

# UACM

Universidad Autónoma  
de la Ciudad de México

*Nada humano me es ajeno*

COLEGIO DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

LICENCIATURA EN CIENCIA POLÍTICA Y ADMINISTRACIÓN URBANA

**DIPLOMADO EN ANÁLISIS GEOPOLÍTICO**

**COMO OPCIÓN DE TITULACIÓN**

**LA PANDEMIA ORIGINADA POR EL VIRUS DEL COVID-19. Y SU IMPACTO EN  
LA ECONOMÍA DEL PETRÓLEO.**

TRABAJO FINAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN CIENCIA POLÍTICA Y ADMINISTRACIÓN URBANA

PRESENTA

**Iveth García Hernández**

Comité del Diplomado

**Mtro. Raúl Armando Villegas Dávalos**

**Dr. Hassan Dalband**

**Mtro. Óscar González César**

Ciudad de México, abril de 2021

## SISTEMA BIBLIOTECARIO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN



## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LA CIUDAD DE MÉXICO COORDINACIÓN ACADÉMICA

### RESTRICCIONES DE USO PARA LAS TESIS DIGITALES

#### DERECHOS RESERVADOS<sup>©</sup>

La presente obra y cada uno de sus elementos está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor; por la Ley de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, así como lo dispuesto por el Estatuto General Orgánico de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México; del mismo modo por lo establecido en el Acuerdo por el cual se aprueba la Norma mediante la que se Modifican, Adicionan y Derogan Diversas Disposiciones del Estatuto Orgánico de la Universidad de la Ciudad de México, aprobado por el Consejo de Gobierno el 29 de enero de 2002, con el objeto de definir las atribuciones de las diferentes unidades que forman la estructura de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México como organismo público autónomo y lo establecido en el Reglamento de Titulación de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

Por lo que el uso de su contenido, así como cada una de las partes que lo integran y que están bajo la tutela de la Ley Federal de Derecho de Autor, obliga a quien haga uso de la presente obra a considerar que solo lo realizará si es para fines educativos, académicos, de investigación o informativos y se compromete a citar esta fuente, así como a su autor ó autores. Por lo tanto, queda prohibida su reproducción total o parcial y cualquier uso diferente a los ya mencionados, los cuales serán reclamados por el titular de los derechos y sancionados conforme a la legislación aplicable.

## **Agradecimientos**

Ante momentos de adversidad que atravesamos como humanidad, agradezco primeramente a Dios por mi salud, y por todo aquello que me brinda, siempre ha sido bueno conmigo y reconozco que sin él a mi lado, nada soy.

Agradezco a mi familia por el apoyo y la paciencia, mis hermanas, mi madre y mi pequeña Valentina, significan la base y un gran impulso para perseguir mis sueños.

Alejandro: Mi compañero de vida, gracias por siempre escucharme y por tu apoyo incondicional.

Evelin: Por ser la mejor amiga, compañera de aventuras y largas charlas, que pude haber encontrado en mi camino académico, eres parte fundamental en mi vida.

Agradezco profundamente a la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM) la institución que me dio la oportunidad de haberme desarrollado como una estudiante profesional, con amplios conocimientos que sin duda me han fortalecido desde lo académico, personal y laboral.

La (UACM) me ha brindado total apoyo para la impresión y empastado de mi trabajo final.

¡Muchas gracias!

*¡Autonomía, educación, libertad, arriba, arriba la Autónoma de la Ciudad!*

## **Índice**

### **Introducción**

#### **Capítulo I**

##### **EL PETRÓLEO Y SU IMPORTANCIA EN LA ECONOMÍA GLOBAL**

- 1.1 El petróleo y su importancia
- 1.2 El consumo de petróleo en el mundo y poder
- 1.3 El comportamiento de los precios del petróleo a nivel global

#### **Capítulo II**

##### **LA ECONOMÍA DEL PETRÓLEO EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL**

- 2.1 La OPEP Frente al escenario mundial geopolítico
- 2.2 Los impactos de las economías petroleras frente al desplome de los precios

#### **Capítulo III**

##### **EL MUNDO FRENTE A NUEVAS FUENTES DE ENERGÍA SUSTENTABLE**

- 3.1 El petróleo como fuente de energía no renovable
- 3.2 El petróleo como detonante del calentamiento global

#### **Capítulo IV**

##### **MÉXICO COMO PAÍS PETROLERO FRENTE AL MUNDO**

- 4.1 Importancia de la economía del petróleo para México
- 4.2 La refinería de Dos Bocas una nueva apuesta a la economía del petróleo en México, frente al calentamiento global.

Conclusiones

Bibliografía

## Introducción

El mundo lleva poco más de un año sufriendo las peores consecuencias provocadas por el virus del COVID-19. El primer golpe hacia las estructuras mundiales, comenzó el 11 de marzo del año 2020, cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró pandemia mundial al decretar el cierre de las 193 economías que integran las Naciones Unidas, esa decisión, marcaría la historia de la humanidad, cuando lo peor estaba por venir: hospitales al borde de su capacidad para poder atender a los enfermos que se han infectado, millones de muertos que no han llegado a resistir los embates de la enfermedad y el cierre de todas las economías. Ante la necesidad de frenar los contagios, los gobiernos siguen adoptando diversas estrategias de contención y de entre ellas, la que más ha predominado hasta nuestros días, es el aislamiento y distanciamiento social.

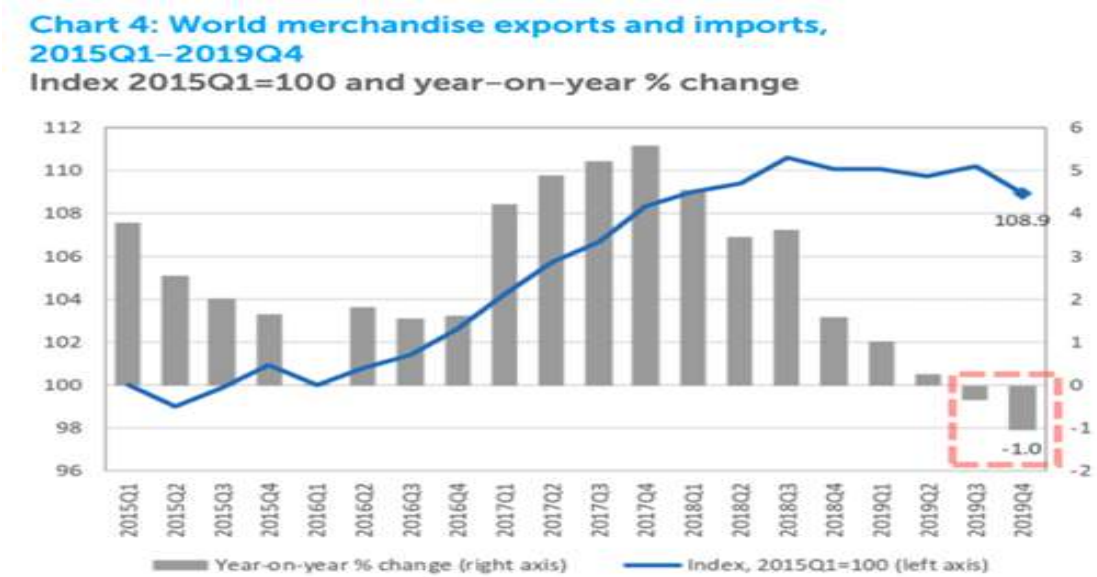
Las tendencias en los medios de comunicación así lo reflejaron: la devastación de los servicios de salud que solo aceleraron la crisis económica que ya se venía gestando años atrás en el mundo entero. “Al tener una tasa de contagio este coronavirus bastante superior al de otras epidemias que se han visto en la historia”. (Ledermann, 2003) La Organización Mundial de la Salud reportó que, antes de concluir el año 2020, el mapa mundial de COVID-19 era de 79 millones de casos y más de 1,7 millones de muertos, mencionando que las regiones más afectadas se encontraban en el Continente Americano en donde los contagios y los fallecidos también, ocupaban el epicentro de la pandemia.

Por su parte, la Organización Internacional del Trabajo (OIT), reportaba que millones de empresas estaban al borde de colapso, calculando que a mediados de año 2020 “unos 232 millones de empresas de comercio mayorista y minorista, 111 millones

del sector manufacturero, 51 millones en la hostelería y 42 millones en otras actividades, como la inmobiliaria, estaban en serio peligro” (OIT, 2020).

Se trata de un acontecimiento histórico único que nos ha alcanzado hasta nuestro días, y que al momento de redactar este ensayo (marzo de 2021) no se logra dimensionar los daños que ocasionará en el escenario geopolítico futuro, lo que se sabe hasta ahora, es que ha propiciado una de las peores caídas en la economía del mundo, se habla de un golpe devastador hacia todas y cada una de las formas de vida con un sentido lucrativo encontrándonos, ante la peor crisis después de la “Gran depresión de 1929”. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) registraron para 2020, una contracción sin precedentes del 9.8% debido al impacto del COVID-19 en las economías (RTVE, 2020).

Aunque también existe evidencia de que “el comercio internacional y la economía en general, ya estaban de caída en picada desde antes de la pandemia, desde septiembre de 2018, si observamos la caída del comercio de exportación e importaciones”: (Wim Dierckxsens, 2020) tal como se muestra a continuación:



Gráfica elaborada por la Organización Mundial de Comercio (OMC), disponible en <https://www.alainet.org/es/articulo/205916..>, fecha de consulta 05 de marzo de 2021

En ese orden de ideas, es importante señalar que hay sectores económicos que han padecido con mayor intensidad esta crisis, al generar el estancamiento de las actividades elementales como movilidad, consumo y recreación de las personas, se ha generado una desaceleración causada directa o indirectamente por las medidas de confinamiento, trayendo como consecuencia el estallamiento de una profunda crisis que se venía gestando años atrás en los sectores que generan un equilibrio de las finanzas a nivel mundial.

Al encontrarnos bajo un sistema económico capitalista globalizado, las tendencias enfocadas hacia la oferta y la demanda, son los parámetros para medir una situación de crisis, ya que se trata de postulados para el establecimiento de los precios en el mercado, y una muestra muy cercana de ello, es la caída o aumento del precio del petróleo producida por poca o mucha demanda de la materia prima en los mercados a nivel mundial.

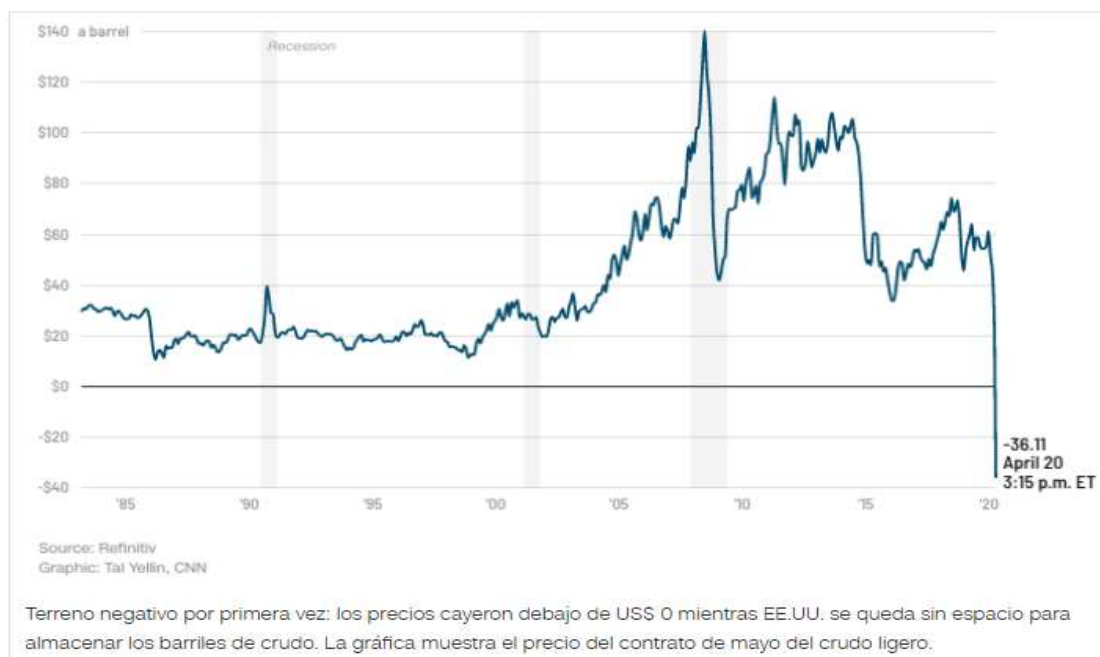
- Cuando el precio del petróleo sube, afecta a los países que no producen, mientras que los países productores y exportadores se benefician.
- Cuando el precio del petróleo baja, los países exportadores disminuyen sus ganancias, viendo afectado su crecimiento económico, puesto que estos bajos precios hacen que su economía en general sufra una contracción.

Con números negativos en la economía por periodos consecutivos que ya avizoraban una caída de la demanda de petróleo a nivel internacional en donde ha jugado un papel importante de la disputa comercial entre Pekín y Washington, así como de las estimaciones de la (OCDE), de un bajo crecimiento a nivel internacional para 2020, que en conjunto llevaron a una baja de los precios por la

sobreacumulación de la materia prima más importante para la fabricación de miles de productos en el mundo.

En la actualidad, circula un conjunto de información en los medios de comunicación, sobre los precios de este fundamental energético y sus variaciones en el mercado internacional, reflejando una verdadera preocupación por parte de banqueros e inversionistas involucrados en la industria petrolera en donde predomina la incertidumbre de ¿cómo es que la economía del petróleo se va a recuperar después de esta crisis?

Al revisar los diarios, encontramos datos nunca antes vistos por ejemplo de: “de un precio de menos (-)US\$37,63 por barril de petróleo estadounidense, el West Texas Intermediate (WTI), causando un shock mundial (Jack, 2020).



Gráfica elaborada por CNN en Español, fecha de consulta 10 de febrero de 2021

Además de reflejar una abrupta caída en los precios del petróleo, registrados en su mínimo histórico en abril de 2020, originados por el acelerado colapso de la demanda de petróleo, la industria energética se enfrenta hoy al insólito desafío que

consiste en resolver qué hacer con los hidrocarburos que produce, al no haber quién los compre.

Los precios bajos representan noticias desalentadoras. La pandemia originada por el virus de covid-19 ha afectado a la industria con la ferocidad con la que lo está haciendo la actualmente. En este momento, ese equilibrio está fracturado, lo cual plantea, que muy malas noticias económicas vienen hacia nosotros. Con una sobreacumulación histórica que se ha dado en lo que va del surgimiento de pandemia, se puede afirmar que la economía del petróleo en estos momentos se encuentra al borde de la quiebra, poniendo en peligro la estabilidad geopolítica en el mundo, las naciones exportadoras de petróleo tendrán que adecuarse a un escenario en el que la economía del petróleo ha pasado a segundo plano.

Son demasiadas las especulaciones en torno a la crisis, sus detonantes y sus consecuencias a corto y largo plazo, lo cual me lleva a formular las siguientes preguntas: ¿son verdaderamente los precios del petróleo un indicador fundamental para medir la crisis financiera a nivel global? si es así ¿Cuáles son los efectos que está teniendo la pandemia hacia los precios del petróleo a nivel mundial de marzo de 2020 a la fecha? así mismo ¿Por qué el precio del petróleo puede decirnos lo que está sucediendo en la economía global? ¿Será el petróleo un detonante del caos geopolítico? ¿Pasada la pandemia, el petróleo seguirá siendo indicador de la estabilidad financiera global?

Se ha creado pues una nueva realidad insólita que nos lleva a cuestionarnos cuál será el giro que se le dará a la economía y a los elementos que la han soportado durante décadas como lo es el modo de producción, la fuerza de trabajo y los

precios del petróleo, que sin lugar a dudas traerá una reconfiguración del poder en la escena internacional.

La incertidumbre sobre cuándo será que la vida económica y social del mundo entero vuelva a la normalidad, lleva a los estudiosos e intelectuales de todo el mundo a pensar que nos encontramos frente a la crisis del sistema económico y su proceso interminable de globalización, que en conjunto se encuentran ante una coyuntura por desaparecer o adaptarse a las circunstancias marcadas por el comportamiento de la pandemia.

Esta crisis podrá ser la oportunidad de que las grandes economías piensen en un nuevo orden mundial a partir de energías sustentables que permitan generar una menor dependencia hacia este energético que en algún momento de la existencia se va a agotar. En suma, estos profundos cambios que la pandemia, traerá, marcarán un auge y una caída en los liderazgos planetarios que en las próximas décadas dominarán al mundo.

A partir del análisis de cuatro capítulos que compondrán esta investigación en donde primero, se pretende describir qué es el petróleo y su importancia en la economía global, así como el comportamiento de los precios del petróleo antes y después de la pandemia por COVID-19. En el desarrollo del segundo capítulo se pretende reflejar desde la perspectiva de la geopolítica, cuál será la repercusión en el colapso de los precios del petróleo para los países con más reservas a nivel mundial, lo cuales integran la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP).

Para el tercer capítulo se expondrán los retos de la economía del petróleo, frente a nuevas fuentes de energía sustentable y por último aterrizaremos en la importancia

de la economía del petróleo para México así como los posibles escenarios de la economía mexicana frente a los cambios en la economía ligada al sector petrolero.

# CAPÍTULO I

## EL PETRÓLEO Y SU IMPORTANCIA EN LA ECONOMÍA GLOBAL

### 1.1 El petróleo y su importancia

Partiendo de la definición que Ambientum nos ofrece, *“el petróleo es un líquido inflamable, oleoso, de origen natural que se compone principalmente de una mezcla de hidrocarburos, que varía entre un 50 y un 98%, y diversos compuestos orgánicos que contienen oxígeno, nitrógeno y azufre”* (Ambientum).

Esta mezcla es generadora de energía de alta calidad. Es fácil de mover y almacenar, lo que lo hace estable y libera una gran cantidad de energía, es una de las fuentes de energía del grupo de los fósiles, se trata también de una fuente de energía no renovable.

Es también un recurso natural determinante en el desarrollo de la humanidad. Cuando se habla del petróleo, se habla de la economía de las naciones, pues ha impulsado una enorme prosperidad en todo el mundo, permitió que la población se duplicara y luego, triplicara, permitió que la producción de alimentos creciera, que el comercio mundial trascendiera fronteras. Sin esta materia prima nuestro entorno, no parecería en nada lo que es hoy.

Muchos de los elementos que componen a nuestra vida diaria se derivan de este recurso natural no renovable, está tan relacionado con la vida del ser humano que hasta este momento se tiene la concepción de que sin petróleo, nuestro mundo se detendría y se estaría cayendo en una fuerte inestabilidad en el mercado internacional.

Dicho recurso es utilizado para múltiples usos que van desde la movilidad de automóviles y autobuses, ferrocarriles, barcos, centrales térmicas, producción de plásticos, ropa, materiales de construcción, asfaltar la superficie de las carreteras, hasta para la generación de la corriente eléctrica que llega a nuestros hogares, así como su manejo en las industrias para la elaboración de productos que utilizamos en la vida diaria, y es aquí donde cobra la mayor de las importancias en el seguimiento y comportamiento de los precios al ser un elemento clave en la riqueza de los países.

Sin ir más lejos, el petróleo es un generador de energía, y la economía mundial se mueve con esta mezcla de compuestos orgánicos que representan un gran valor para todos los países, sean desarrollados o no.

Es importante destacar que gran parte los intereses económicos, entre las naciones, giran alrededor de este energético y por ello, se entiende que el precio del barril del crudo juega un papel determinante en el poder político e influencia financiera de las grandes potencias y países exportadores de petróleo.

El petróleo es también llamado oro negro y es tan importante para la economía escala global, que el aumento o disminución en su precio puede indicarnos lo que realmente está sucediendo con la economía del mundo.

En el plano económico mundial, existen diversos indicadores como son; Producto interior bruto o PIB, la tasa de desempleo, la inflación, el índice de precios al consumo, nivel de deuda y déficit, confianza del empresario y el consumidor. Gracias a ellos, un especialista puede realizar predicciones sobre los posibles movimientos que prevé experimentar la economía en los países, tanto a largo como a corto plazo (Coll, 2018). A partir de lo anterior se puede entender que el petróleo

es la materia prima más importante para los mercados financieros a nivel global ya que se encuentra inmerso en los niveles de inflación en los países, indica los precios de diversos productos, así mismo indica el grado de confianza en los consumidores.

En estos momentos de incertidumbre económica por ejemplo, la baja demanda y sobreacumulación de esta materia prima, impacta de manera directa en el precio del petróleo, siendo uno de los indicadores más importantes para los grandes bancos centrales así como para diversos organismos económicos mundiales, quienes utilizan estos datos para evaluar la salud de la economía global, y tratan de tomar acciones para mantener una estabilidad en las tasas de inflación. Al ser la materia prima de la industrialización mundial, “el petróleo genera aproximadamente, cerca del 2.5% del producto interior bruto (PIB) mundial”

El mercado mundial del petróleo está dominado por dos grupos de empresas: las transnacionales privadas y las estatales. Las estatales gestionan tres actividades principales:

- (a) Concentran la mayor parte de las reservas mundiales
- (b) Poseen una alta participación en la exploración de yacimientos
- (c) Extracción

Las transnacionales privadas se especializan en:

- (a) Refinación,
- (b) Distribución y
- (c) Comercialización del mismo,

(d) Especulan con los precios en los mercados de materias primas. (Romero, 2018)

El petróleo más que cualquier otra materia prima, ha tenido tanto impacto en nuestro contexto geopolítico ya que ha dado forma a nuestras vidas, en el terreno económico y a la forma en que interactúan los Estados, no obstante, la mayoría de los conflictos bélicos han tenido su origen en el control de los mercados derivados del petróleo entre los que destacan 4 conflicto internacionales en los últimos años:

- **La Guerra de Siria e Irak al presente-** En el que el petróleo juega una parte importante en el conflicto que involucra a Irak y Siria en el Estado Islámico.
- **La invasión de Irak en 2003 –** En donde la amenaza de acciones militares contra Irak estaban realmente motivadas por el petróleo, una percepción común en el mundo árabe de ese momento.
- **La primera Guerra del Golfo en 1991-** Donde el rol del petróleo en esa guerra fue innegable. La intervención de Estados Unidos y sus aliados fue motivada en buena parte por la necesidad de asegurar el control del petróleo de Kuwait e impedir que Saddam Hussein se apoderara de él.
- **Golpe de Estado de Irán en 1953-** Aquí también esta materia prima no renovable jugó un papel en el golpe de Estado organizado en Irán en 1953 con el auspicio de Estados Unidos y Reino Unido. **(BBC, 2015)**

Nos guste o no, el petróleo es el producto más importante del mundo, y tiene una gran influencia sobre lo que podría suceder en el futuro, por ejemplo, en este momento nos está indicando que la economía está en grandes problemas.

Aunque las fuentes de energías limpias y renovables están cobrando relevancia, al momento de escribir este trabajo (marzo de 2021), las fuentes de energía derivadas del petróleo siguen teniendo un papel determinante en la economía global.

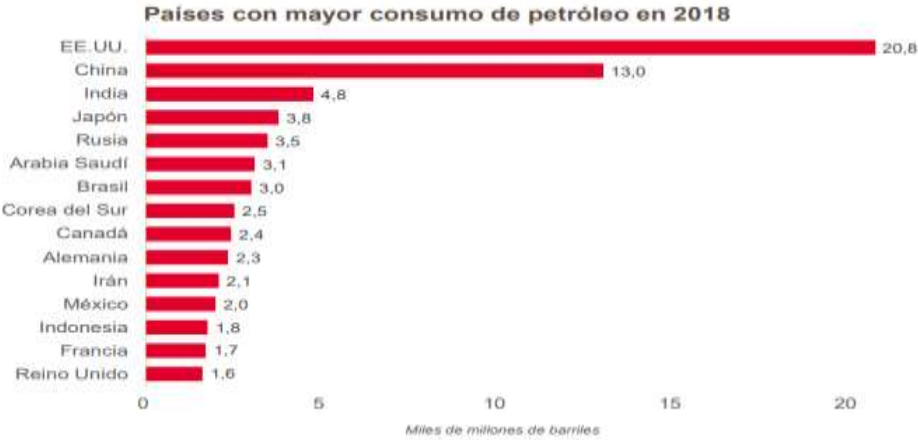
Y es por lo que, al ser un recurso no renovable que contribuye de manera considerable en la riqueza de los países; es un bien estratégico utilizado por los países que cuentan con yacimientos de petróleo para exportar, pero también para los que poseen grandes reservas al tener un papel determinante en el terreno de las decisiones desde lo económico, financiero y geopolítico.

## **1.2 El consumo de petróleo en el mundo y poder**

El petróleo representa un elemento de poder y prosperidad frente a las demás naciones. El poder económico no solo lo posee quien tiene el petróleo sino también quien tiene la capacidad de procesarlo y convertirlo en miles de productos y extraer al máximo un rendimiento en ganancias y, como menciona Ferrari “el petróleo una vez transformado y procesado, se convierte en una de las 70 mil variedades posibles de utilización comercial” lo anterior se puede traducir en que: la demanda tiene un efecto directamente proporcional al desarrollo industrial de cada país

En términos de comercio y consumo el petróleo se ha convertido en la mercancía más importante en el mundo, la Organización Mundial de Aduanas afirma que el “El producto más exportado a nivel mundial es el aceite crudo de petróleo con 1,14 billones de dólares y representa el 6% del total comercializado” (CONTAINER, 2019) desde luego que el consumo de los energéticos explica el porqué del consumo del petróleo, tal es el caso de Estados Unidos y China que juntas son las dos naciones que más petróleo consumen incluso por encima las demás regiones del mundo, tal y

como se puede apreciar en la siguiente tabla elaborada por el Anuario Estadístico Energético 2020 de REPSOL



Fuente: Anuario Estadístico Energético 2020, REPSOL

Existen Estados que dependen absolutamente de la importación de petróleo para el funcionamiento de su economía y otros como Estados Unidos que no dependen al cien por ciento del energético, gracias que recientemente posee otras fuentes de abastecimiento y almacenamiento, y que en 2018 también despuntó como el principal productor de crudo del planeta bajo la extracción del petróleo basada en la técnica de fracking, la cual consiste en “La fracturación hidráulica para introducir en la roca madre agua a alta presión junto con aditivos químicos. Dicha práctica permite extraer el llamado gas o petróleo de esquisto, un tipo de hidrocarburo no convencional que se encuentra literalmente atrapado en capas de roca, a gran profundidad” (Martins, 2013)

Siguiendo con el tema, puede decirse que los países que consumen grandes cantidades de petróleo no necesariamente son vulnerables frente al mundo, de lo contrario, los países importadores de petróleo se abastecen de grandes cantidades de esta mezcla para hacer crecer su economía en diferentes ámbitos basada en su industria, inversión para proyectos de innovación tecnológica e incluso sus ejércitos.

## **La pandemia como extensión de la crisis**

En 2020 el orden económico mundial dio un giro radical, producto de la guerra de precios que desde antes de la pandemia por COVID-19, se venía produciendo y aunque los países integrantes de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) siguen siendo de los principales productores de crudo y propietarios de las mayores reservas de petróleo a nivel mundial, hoy se encuentran en un nuevo reto enmarcado por la salud, ante los altos índices de contagio del virus de COVID-19 en la humanidad, situación que ha repercutido de manera directa en la demanda de petróleo.

Desalentadores índices de crecimiento económico se avizoraban para el mundo después de la aparición en China del devastador virus que aquejaría a la humanidad, país que ha fungido como uno de los principales importadores de petróleo en el mundo, disminuyó drásticamente el consumo de barriles de crudo al enfrentar de una manera épica el letal virus que en una de sus propias localidades se había originado.

A medida de que el virus se extendía por todos y cada uno de los rincones del planeta, la demanda de petróleo fue disminuyendo drásticamente. Por otro lado, la producción de los países exportadores se mantenía en su normalidad de producción. Pronto las economías exportadoras se vieron rebasadas en el almacenamiento de miles de barriles de petróleo que nadie requería comprar.

Ante tal situación es que el mes de marzo de 2020, los países miembros de la OPEP, intentaron llegar a una negociación para disminuir la producción de petróleo a nivel mundial, para lograr un consenso en la disminución de barriles, que en su momento no tuvo éxito ya que, Arabia Saudita y Rusia se negaron a la baja de su

cuota de producción, en un contexto de una caída de la demanda a nivel global, lo que provocó un aumento de oferta que abarató los precios del petróleo a niveles nunca antes vistos en la historia de este energético (ATALAYAR, 2020) .

Para el mes de abril de 2020, se dio una nueva reunión en la que la OPEP significó la clave para poder obtener consensos entre los países que la integran, a fin lograr establecer una verdadera reducción de cuotas de producción de crudo para los años 2020 y 2021 y de esta manera evitar un suceso como el que se dio en el mes de marzo de 2020.

### **1.3 El comportamiento de los precios frente a la pandemia por COVID-19**

Si bien los años 2018 y 2019. no fueron años particularmente buenos para la economía mundial al caracterizarse por la gestión de bajas ventas de la mezcla energética y disputas comerciales.

El año 2020, la incertidumbre ante la parálisis mundial a causa de la pandemia, y las políticas frágiles fueron marcando la tendencia, que acentuó los enfrentamientos entre China y los Estados Unidos, aunado a que los precios del petróleo también registraron su mayor baja por conflictos entre Rusia y Arabia Saudita, la pandemia vino a empeorar tal situación a través de la reducción de demanda de crudo.

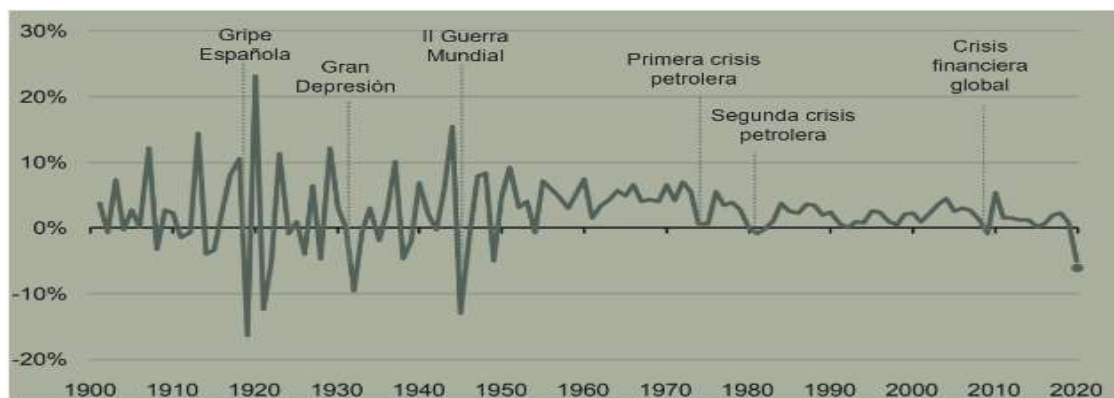
Cabe destacar que la caída de la demanda del petróleo no se trata únicamente de un exceso de oferta, lo anterior más bien es sinónimo de desaceleración del crecimiento económico mundial la cual parece estar afectando la demanda.

La emergencia de salud pública causada por la pandemia de COVID-19 que aqueja a la población mundial, ha traído graves consecuencias para las naciones, situación que se ha configurado en un escenario muy adverso para una economía de que mueve al planeta, ante la caída insólita de la demanda de energéticos entre los que

destacan: carbón, gas y el petróleo. Fue la gasolina como derivado del petróleo, el combustible que mayor caída registró, como efecto de las medidas de contención por la pandemia.

A raíz de las órdenes de confinamiento que como respuesta adoptaron los países para detener los contagios, se generó un alto en la movilidad humana y de servicios, trayendo como consecuencia una irremediable caída del sector del transporte. El transporte representa cerca del 70% del consumo total del petróleo a nivel global, originando un desplome de 10,8 millones de barriles con lo cual se marcó un nuevo record, “La Agencia Internacional de Energía (IEA por sus siglas en inglés) estimó que el Producto Interno Bruto mundial disminuiría 6% en 2020 y que la demanda de energía primaria decrecería en esa proporción” (UNAM, 2020), de acuerdo con el mismo organismo, el único referente con el que se puede equiparar a la caída estrepitosa en el valor del petróleo fue la sucedida en la década de 1920 a 1930 es decir hace casi ya, un siglo de distancia.

Figura 1. Crecimiento anual de la demanda mundial de energía primaria (%), 1900-2020



Fuente: IEA (2020b).

Como se puede apreciar en el gráfico anterior, nos encontramos ante un momento coyuntural, una pandemia de la magnitud como la que estamos presenciando, se

encuentra marcando la pauta hacia un cambio en la economía global que por muchas décadas se mantuvo en función del precios del petróleo.

No obstante, esta caída en los precios nos enseña que si no hay consumo no hay mercado. Esta situación desde luego, preocupa a las naciones como es el caso de México, cuyos ingresos dependen en su mayoría del precio para exportación del petróleo junto con las remesas y el turismo dado que, a menor valor, menos ingresos, incluso los analistas vaticinan un cambio tan radical para la industria petrolera que cambiará por siempre.

Abril del año 2020 ha sido una fecha histórica para el colapso del precio del petróleo, “el barril de petróleo de referencia de Estados Unidos cerró por primera vez en terreno negativo, derrumbándose por debajo de 2 dólares por unidad por primera vez en su historia, en un mercado devastado por una demanda en caída libre y reservas estadounidenses casi saturadas”. (Expansión, 2020).

La acumulación de inventarios ocurre a pesar de que los grandes productores de crudo del mundo, como Arabia Saudita y Rusia, han recortado drásticamente su producción, mientras que las refinerías han desacelerado sus operaciones en los últimos meses en respuesta al derrumbe sin precedentes del consumo (REUTERS, 2020) generando una sobreoferta en la mezcla así como nuevos costos enmarcados por el abaratamiento del producto.

## Capítulo II

### LA ECONOMÍA DEL PETRÓLEO EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL

#### 2.1 La OPEP y su papel frente al escenario mundial geopolítico

Como podemos ver y ante este desalentador panorama, uno de los actores clave en la guerra y negociación de los precios del petróleo a nivel global ha sido la organización denominada OPEP ya que su importancia radica en crear un ambiente de competencia justa en la comercialización de la mezcla y los principales países poseedores de petróleo, que en conjunto han tenido un papel determinante desde la creación de esta alianza.

La Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) nace en agosto de 1960, cuando en la segunda mitad de la década de los años 50, se dio una continua caída de los precios de crudo, la cual afectó gravemente a los países exportadores cuyos ingresos dependían netamente de la venta del crudo. La iniciativa para la constitución de la OPEP partió de Venezuela, Arabia Saudí, Irak, Irán y Kuwait, a los cuales se unirían Qatar e Indonesia. Estos siete grandes exportadores son los socios fundadores de una organización cuyo objetivo oficial es el de asegurar a los países productores una participación sustancial en los beneficios de la explotación de los crudos, en aquella fecha controlada por las grandes multinacionales. (Foronuclear)

La organización fue instituida con el objetivo de crear, unificar, salvaguardar y garantizar la estabilidad de los precios de los mercados a través de las políticas petroleras de sus miembros.

Los analistas del tema que nos ocupa, afirman que entre las principales razones que originaron la creación de la organización de la OPEP, se encuentra el hecho de que

la mayoría de sus participantes son naciones subdesarrolladas, exportadoras de un recurso natural no renovable; con intereses en común dependientes en gran medida de los ingresos petroleros para financiar sus presupuestos y programas de desarrollo económico; intereses que en conjunto han hecho que países exportadores de la mezcla, se unan para coordinar sus políticas petroleras.

La organización con sede en Viena, Austria, actualmente, suministra colectivamente alrededor del 41,9% y controla aproximadamente el 79,4% del total de las reservas probadas de crudo del mundo (CNN, ¿Qué es la OPEP y qué países la integran?, 2020), además monitorean el mercado y deciden colectivamente aumentar o disminuir la producción de petróleo para mantener precios y oferta estable.

Los miembros de la organización se reúnen dos veces al año y de manera extraordinaria por si es necesario, en donde determinan el nivel de la producción de la organización.

Las reglas dentro de la organización son claras, al tener un tope reproducción y establecimiento de precios de comercialización a nivel internacional que los países miembros deben respetar.

México no es parte de la OPEP, pues cuenta con una producción más elevada que la organización, y decide por acuerdo del país vecino de Estados Unidos, no detener su producción y vender más barato, situación que a Estados Unidos siempre le ha convenido, ya que ahorra los gastos de traslado y compra a un precio bastante accesible, se trata de uno de los más grandes mercados de consumo a nivel mundial y el principal socio comercial del nuestro país.

México y la OPEP, han tenido siempre una relación distante. En el año de 1960 cuando fue la creación de esta organización no figuraba como competencia, sino

hasta 25 años después en 1975, que Pemex halló yacimientos enormes en la sonda de Campeche, momento en el que nuestro país se perfiló como productor y exportador de relevancia en la escena mundial, sin embargo, en ese mismo año, de 1975 nuestro país anunció que no ingresaría a la OPEP por temor a represalias de Estados Unidos.

Durante las negociaciones de 2020, la Secretaría de Energía explicó que México al ser un exportador importante de petróleo, mantiene una relación diferenciada pues no pertenece a la OPEP, sino a un convenio de colaboración que se firmó en el 2016 con el grupo que se denomina como Opep plus.

Los meses de marzo, abril y mayo de 2020 han marcado un momento clave en los acuerdos dentro de la organización OPEP, quienes en conjunto con los demás países productores denominados Opep plus y que sin formar parte de la Organización, participan como observadores en las reuniones ordinarias del grupo como son: Sudán, México, Noruega, Rusia, Kazajistán, Omán y Egipto, (DELSOL) estos países también se vieron obligados a llegar a un pacto ante el derrumbe de la economía petrolera mundial, el cual en un primer momento, no llegó a buen cause por falta de cooperación:

Marzo de 2020 fue el mes mayormente álgido en el que Rusia no accedió a apoyar la medida centrada en la baja de la producción, al argumentar que era muy pronto para predecir el impacto del brote de coronavirus en la demanda energética global:

“Para compensar el colapso de la demanda causada por la pandemia de coronavirus, el grupo de la OPEP liderado por Arabia Saudita revela un plan para reducir la producción entre sus miembros en 1 millón de barriles por día, y dijo que buscaría 500.000 barriles adicionales por día en recortes de sus antiguos aliados, incluida Rusia. En una reunión con

la OPEP, Rusia se niega a respaldar el plan, dejando en duda el futuro de su alianza de tres años con el cartel” (CNN, ¿Qué es la OPEP ?, 2020).

Sin embargo ante el desalentador panorama económico mundial que se avizoraba para los próximos meses del año 2020 en el mes de abril, la OPEP, liderada por Arabia Saudita y Rusia llegaron a un acuerdo para recortar durante mayo y junio la producción de petróleo en 10 millones de barriles diarios, lo anterior para contener el derrumbe del precio del crudo.

Por su parte, México informó a los miembros de la OPEP en el mes de abril de 2020, que para estabilizar el precio del crudo también se sumaba al recorte de producción de petróleo y apoyado por el país vecino estadounidense propuso una reducción de 100 mil barriles por día en los 2 meses sucesivos. (Nalhe, 2020)

Los países miembros de la OPEP actualmente son 15: Argelia, Angola, República Democrática del Congo, Guinea Ecuatorial, Gabón, Iran, Iraq, Kuwait: Libia, Nigeria, Arabia, Saudita: Emiratos Árabes Unidos: Venezuela: en 2018, estos países concentraban el 81% de las reservas mundiales del petróleo, destacándose: Venezuela, Arabia Saudita, Canadá, Irán e Irak, que en conjunto concentran 61,2% de todas la reservas de petróleo.

2018		
Ranking	País	Reservas en Barriles de petróleo
1	Venezuela	303.300.000.000
2	Arabia Saudita	297.700.000.000
3	Canadá	167.800.000.000
4	Irán	155.600.000.000
5	Irak	147.200.000.000
6	Rusia	106.200.000.000
7	Kuwait	101.500.000.000
8	Emiratos Arabes Unidos	97.800.000.000
9	Estados unidos	61.200.000.000
10	Libia	48.400.000.000
11	Nigeria	37.500.000.000
12	Kazajstán	30.000.000.000
13	China	25.900.000.000
14	Catar	25.200.000.000
15	Brasil	13.400.000.000

Fuente: BP Statistical Review of World Energy

Como se puede apreciar, la Organización de Países Exportadores de Petróleo, posee un papel fundamental en el ajedrez de la economía mundial, con un gran impacto geopolítico, que sin lugar a dudas merece un abrir paso hacia mayor análisis desde sus diferentes perspectivas.

Las grandes reservas de petróleo y su influencia en el escenario internacional coinciden con la distribución geográfica de los yacimientos de petróleo sobre lo que se encuentran situados ya que cerca del 70% de las reservas mundiales de petróleo se encuentran en la denominada “Cuenca del Islam”, en donde son cinco países del Golfo Pérsico, los que encabezados por Arabia Saudita concentran enormes cantidades de esta mezcla. Otro 10% del petróleo del mundo está en Libia, Nigeria e Indonesia, también países musulmanes, lo cual significa que el 80% del petróleo mundial se encuentra en la región de Oriente Medio (Ballenilla, 2008).

## **2.2 Los impactos de las economías petroleras frente al desplome de los precios**

Con un planeta paralizado a causa del distanciamiento social y sin plazo para su término, una de las industrias más importantes para el desarrollo de las economías se encuentra atravesando una seria devastación, la Agencia Internacional de la Energía (AIE) menciona que de no verificarse un repunte en los precios del crudo y en la demanda, los países petroleros podrían perder entre el 50% y el 85% de sus ingresos por exportaciones de crudo.

En este terreno, las consecuencias se muestran para unos más difíciles que para otros, hay países que tienen petrolizadas su economías, pero siendo miembros de la Organización de los Países Exportadores de Petróleo (**OPEP**) o no, sufrirán los

embates originados a causa de la emergencia sanitaria mundial, estos efectos se encuentran ya documentados principalmente para los países líderes en reservas petroleras.

A continuación se mencionan el impacto de la caída del precio del petróleo de estos países líderes en reservas:

**Arabia Saudita.-** Es la mayor economía de Medio Oriente, y el país árabe más rico en la región. La economía de Arabia Saudita está basada casi por completo en el petróleo, y el crecimiento del PIB está relacionado de cerca con el crecimiento real del petróleo (SANTADER, 2020).

Las exportaciones de crudo de Arabia Saudita cayeron a 6,82 millones de barriles al día (b/d) en el último año, la cifra más baja desde 2010, tras un peak de tres años en 2018.

Ante la caída radical del petróleo y a manera de mantener a flote sus fianzas, se ha visto obligado a tomar medidas radicales al triplicar el impuesto al valor agregado (IVA) y eliminar los subsidios para sus funcionarios estatales.

Es un país sin elección ya que su economía se basa en gran parte en la distribución de los ingresos del petróleo. En estos momentos, la estabilidad de este país se encuentra en función de las políticas de austeridad implementadas.

**Venezuela.-** Es una nación ubicada en el continente Americano, más del 90% de las exportaciones venezolanas son petroleras, lo que teóricamente hace del crudo el principal ingreso del país.

Francisco Monaldi, Experto en política energética latinoamericana afirma que con un ingreso súper bajo de las ganancias del petróleo, para Venezuela vienen tiempos

relámete duros y que tendrá mayores dificultades para pagar sus deudas contraídas con China y Rusia "Ni siquiera le alcanzará para pagar los intereses" afirma también director ejecutivo del Centro de Estudios Estratégicos e Internacionales (CSIS).

**Canadá.-** Ocupa el sexto lugar en producción global de petróleo, pero también es el tercer país con más reservas a nivel mundial después de las de Venezuela y Arabia Saudita.

Al ser la extracción de petróleo la segunda actividad más importante que sostiene la economía de Canadá, esta economía no fue la excepción al obtener cifras negativas derivadas de la pandemia, según el Consejo de Información del Mercado Laboral, el sector de hidrocarburos, perdió unos 13.000 empleos. Sin embargo, a pesar de haber sufrido una pérdida de empleos es la segunda economía más fortalecida del continente americano, esta nación no ha sufrido los graves embates al reportar incluso un crecimiento un 8,9 % en el tercer trimestre del año 2020, a diferencia de las demás economías de la región como Venezuela que también integra la OPEP. (INFOBAE, "La economía de Canadá creció un 8.9% en el tercer trimestre del año 2020"., 2020).

**Irak.-** Cuya economía depende de los ingresos petroleros en más del 90%, es el segundo mayor productor de crudo en el cártel petrolero de la OPEP, y generalmente exporta alrededor de 3,5 millones de barriles por día, la caída de los precios, fue verdaderamente fuerte pues el ingreso neto de Irak cayó un 65% en 2020 en comparación con el año 2019, incurriendo en un déficit mensual de 4.000 millones de pesos solo para pagar salarios y mantener al gobierno en funcionamiento (ECONOMÍA, 2020).

**Irán.-** Esta economía se encuentra sufriendo las consecuencias de las bajas ventas del crudo, que se suman a la de por sí adversa situación que venía enfrentando Irán cuando Estados Unidos amenazó con sancionar a los países y empresas que continuaban comprando el petróleo de Teherán.

Irán es el país con la cuarta mayor reserva de petróleo del mundo, pero Debido a la epidemia mundial, la moneda de Irán cayó 146% (ECONOMÍA, 2020).

En 2020, fue la primera vez que el país solicitó un préstamo de USD 5 mil millones al FMI luego de la revolución de 1979.

**Rusia.** El país más grande del mundo, y el segundo productor mundial de crudo. “los ingresos por hidrocarburos representan más del 40% del presupuesto federal y casi la mitad del gasto total del Gobierno.” (PAÍS, 2020) Sin embargo el derrumbe del precio del petróleo ha comprometido seriamente la economía rusa.

A pesar de ser una economía con una influencia determinante para las relaciones de poder en la geopolítica mundial, tras el desplome histórico del precio del crudo, y el acuerdo con Arabia Saudita de reducir la producción de alrededor de 2.5 millones de barriles diarios de petróleo, la nación rusa ha tenido que contraer deuda para mantener a flote su economía proveniente del sector de los hidrocarburos, así lo anunció el Ministro de Finanzas Ruso Antón Siluánov: "Deberemos afrontar una deuda adicional de más de un billón de rublos para cubrir la pérdida de ingresos no provenientes del sector de los hidrocarburos". (EXPANSIÓN, 2020). Cabe destacar que esta nación no es parte de la OPEP.

**Kuwait.-** Se encuentra atravesando una crisis económica sin precedentes motivada por la baja de los precios de esta actividad que proporciona el 92% de los ingresos nacionales del país, la pandemia significó una situación no esperada para este

miembro de la OPEP. En octubre de 2020, las autoridades kuwaitíes mencionaron que: “la liquidez pronto se agotará si los precios del petróleo no mejoran y si Kuwait no puede pedir prestado a los mercados locales e internacionales”. (ATALAYAR, 2020).

Como se puede apreciar, a diferencia de los países anteriores, Kuwait ha preferido implementar una política de austeridad centrada en los salarios y subsidios a los trabajadores públicos que endeudarse.

**Emiratos Arabes.-** Se trata de una región del Golfo Pérsico, dicha región está compuesta por siete emiratos: Abu Dabi, Ajmán, Dubái, Fujaira, Ras el Jaima, Sarja, Um y Kaiwain, además del turismo, “Uno de los pilares de su economía: las exportaciones de petróleo, que representan alrededor del 30 por ciento del total producto interno bruto (WORLD ENERGY TRADE, 2020)”. Son los Emiratos Árabes, quienes desde hace algún tiempo, se encuentran ya desprestigiando su economía, al proponerse no pasar a la historia como como un país petrolero sino como precursor de grandes cambios en la historia de la modernidad como: fuentes de energía renovable, al lograr desalinizar el agua de los mares, además de la inteligencia artificial. Esta unión de países petroleros, se ha estado preparando ya desde hace algún tiempo para celebrar la exportación del último barril del petróleo. Esta economía se encuentra incluso ante un crecimiento prometedor a diferencia de los países anteriores.

**Estados Unidos.-** No es miembro de la OPEP, pero es el país que posee el mayor número de reservas de petróleo a nivel mundial.

Hoy en día, Estados Unidos no solo es el mayor consumidor de petróleo a nivel mundial, sino que también se encuentra en la cima de la tabla de producción

(EXPANSIÓN, 2018). A pesar de no tener condicionada su economía a la producción de petróleo Estados Unidos es una nación se encuentra fuertemente afectada por la baja de los precios del petróleo, además de sufrir el mayor número de muertes y contagios por COVID-19, a nivel mundial.

A raíz de los precios bajos del petróleo originados en gran medida por la pandemia, la economía estadounidense tendrá que recortar aún más los empleos en empresas que implementan la técnica de frackin.

**Libia-** Los recursos de hidrocarburos de Libia representaban aproximadamente el 70% del ingreso nacional, el 93% de los ingresos del Gobierno y más del 90% de las exportaciones. (TRT, 2020).

Libia apenas en el mes de octubre de 2020, comenzó a resentir las consecuencias de la baja del petróleo en comparación con otros países de la zona ya que la pandemia ha tardado un poco más en llegar a Libia.

**Nigeria-**La economía nigeriana está siendo además especialmente castigada por la caída generalizada de los precios de algunas materias primas y, sobre todo, del crudo, “Las ventas de petróleo que suponen el 90 por ciento de los ingresos en divisas de Nigeria y a raíz de la pandemia, la caída en las ventas ya representan el peor declive de su economía en casi cuatro décadas. Este país ha entrado en recesión por segunda vez desde 2016”. (ELDIARIO.ES, 2020).

**China-** Es el segundo país que más energía consume en el mundo. Los precios bajos del petróleo “tuvieron un impacto positivo en China”, “El 'gigante asiático' está aprovechando la ampliación de la infraestructura de almacenaje de crudo que ha realizado en los últimos años y podría acumular más de 1.000 millones de barriles de

petróleo en su territorio, superando de lejos las reservas estratégicas de Estados Unidos” (ECONOMISTA.ES, 2020).

**QATAR.-** El petróleo, el gas natural y las industrias relacionadas forman la mayor parte de la actividad económica qatarí. El petróleo en bruto y el gas natural licuado representan alrededor del 80% de las exportaciones del país (NETWOR).

**Brasil.-** Brasil posee la compañía número 20 en el mundo de producción de este hidrocarburo (Petrobras). Produce casi la totalidad del petróleo que consume (80%) y abastece el 69% de la energía, gracias a sus plantas hidroeléctricas (LIFEDER.COM).

Aunque la economía brasileña no depende 100% de la exportación de petróleo, las afectaciones de la pandemia se han hecho notar en el país latinoamericano ya que frente a la pandemia: el Fondo Monetario Internacional (FMI) prevé una caída del PIB del 5,3 por ciento, mientras el gobierno calcula una caída del 4,7 por ciento. Cualquiera de las dos cifras sería la peor desde 1901.

Como se puede apreciar en la descripción anterior, en esta debacle económica, de la que pocos países se salvan, representa lo que menciona Luis Dallanegra en su libro Orden Mundial del Siglo XXI: “La crisis petrolera mostró, no que el mundo es más interdependiente, sino que hay grados de dependencia o interdependencia” diferentes son escenarios que enfrentan las economías frente al derrumbe del precio del petróleo, al ser un fenómeno generalizado, la humanidad y su movilidad se encuentra frente a un verdadero cambio, ante la concepción histórica de gran poderío de los países que por su posición geográfica han sido favorecidos con este

recurso natural fósil, o bien, que poseen la solvencia económica para abastecerse grandes reservas para el futuro.

Resulta evidente que la geopolítica de Oriente Medio, región que como ya se mencionó, concentra alrededor del 80% del petróleo a nivel mundial, se podrá ver seriamente afectada en el orden global, agudizando las rivalidades entre las grandes potencias.

El efecto de la pandemia, no sólo ha sacudido la sobreproducción y debilitamiento en la demanda del energético, también han incrementado los riesgos de inestabilidad económica política y social, en muchos países que se ubican en regiones históricamente conflictivas, pero que también tienen una economía petrolizada es decir, en las que los hidrocarburos ocupan más del 90% de sus fuentes de ingreso tal es el caso de: Venezuela, Irak, Huwait, Livia y Nigeria, que se mantienen de los precios a los que pueda vender su producción, aunado a que estaban en una situación de debilidad desde antes del inicio de la crisis sanitaria que hoy azota a la humanidad.

Se ha hablado incluso de “la expresión del *Nuevo Orden Mundial* que se ha usado para referirse a un nuevo período de la historia caracterizado por cambios dramáticos en las ideologías políticas y en el equilibrio de poderes a nivel global (Angostura, 2020)” de sectores económicos con una importante participación en la cadena de valor del petróleo, ante la profundización de la crisis global que se ha exacerbado con la pandemia originada por el virus de COVID-19.

A poco más de un año de que la humanidad se enfrenta la peor crisis de salud de la época moderna, los cambios en el orden internacional ya se han hecho visibles pues

se han exacerbado aún más las fragilidades y desigualdades que amenazan a las naciones, con mayor dependencia de la economía del petróleo. No obstante la manera de afrontar la situación varía de acuerdo a los países, por ejemplo: las economías que son tan dependientes y que con las pocas ventas de petróleo se ayudaran para subsistir al ser su única fuente de ingresos basada en la exportación de crudo; han tenido que optar por drásticas medidas de austeridad y hay quienes pese a la rigidez han recurrido al endeudamiento para mantener a flote su economías.

Los menos, son quienes pesar de sus vastas reservas petrolíferas se han reusado a depender de la economía petrolera el cien por ciento, yendo un paso adelante hacia la diversificación de sus ingresos, al tomar en consideración que “cualquier yacimiento de hidrocarburos fósiles, por grande que sea no tiene capacidad de extracción infinita (Gazteis, 2008)” incluso en estos tiempos de dificultad estas economías se encuentran en crecimiento.

Lo que si queda bastante claro es que, el año 2020 producirá un momento clave para la historia de la humanidad, la pandemia por COVID-19 ha apresurado al “modelo que crecimiento actual,” al paradójico desplome del precio del petróleo a pasos agigantados, que también advierte una tensión geopolítica, en donde los sobrevivientes de esta gran catástrofe deberán apuntar hacia un lado esperanzador con apogeo de las energías renovables, que cuente con una mayor rentabilidad en un largo plazo.

Mientras la industria de los combustibles fósiles como el petróleo está siendo golpeada a causa de la crisis por el COVID-19, las energías renovables podrán alcanzar su punto de máxima rentabilidad.

En lo sucesivo, el nivel de análisis debe llevarnos a que, frente a la situación ya irremediable, ¿cuáles serán las estrategias que adoptará las regiones para mantenerse a flote ante esta nueva realidad que, tiempo atrás ya se venía gestando?.

## Capítulo III

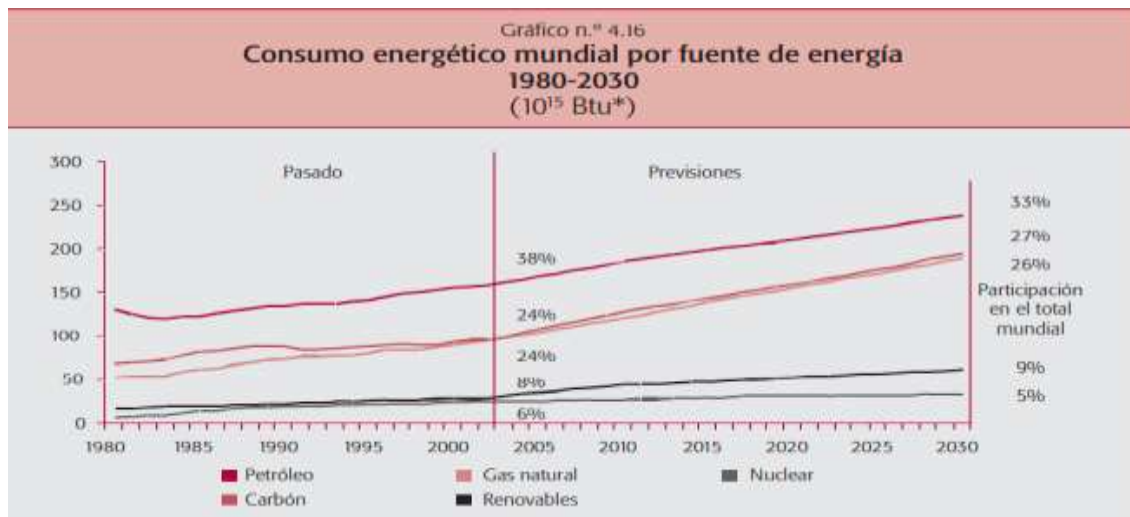
### EL MUNDO, FRETE A NUEVAS FUENTES DE ENERGÍA SUSTENTABLE

#### 3.1 El petróleo como fuente de energía no renovable

Las proyecciones a cerca del consumo y demanda del petróleo que se tenían estimadas años antes de la pandemia en donde los analistas mencionaban lo siguiente:

“Si no ocurre una recesión de grandes proporciones— la economía global demandará en 2020 el doble de petróleo, un 75% más de gas y un 40% más de carbón que en 2000 y que el mayor aumento se dará en el Sur (del 45% al 60% del total), en las economías emergentes (China, India, Rusia, Brasil, México, Sudáfrica y otros) en competencia con los grandes consumidores de hoy (EE.UU., UE, Japón) (Roberts, 2004).

Por un lado, una de las mayores apuestas por parte de los países exportadores, fue el crecimiento contemplado fundamentalmente para China que al formar parte de los países emergentes, para Alfred W. McCoy, esta nación se encuentra a muy poco de convertirse en la primera economía mundial, que amenaza con derrocar la geopolítica marítima que ha configurado el poder mundial durante los últimos 400 años (McCoy, 2015) en donde a través de la demanda masiva de energía por parte de estos países en conjunto, se daría una escalada en el desarrollo en las economías llamadas “emergentes.”



Elaborado por la Agencia Internacional de Energía (AIE) extraída del libro: "El petróleo y la economía en la energía"

Como se puede apreciar en el gráfico anterior, de acuerdo con las proyecciones de la Agencia Internacional de Energía (AIE) el ranking contemplado para el consumo de energías en un periodo de tiempo de 1980 a 2030 que serían mayormente absorbidas y que figuraban en el mundo son: el petróleo, el gas y el carbón y en menor medida, las energías renovables y la energía nuclear.

Sin embargo, la aparición del COVID-19 ha transformado por completo el escenario y las proyecciones a nivel global, la caída de la economía del petróleo, ha venido a cambiar la ecuación en cuanto a las tendencias de consumo de energías a corto y largo plazo por las siguientes razones.

1. Por el estancamiento de la movilidad que ha interrumpido las cadenas de suministro en todo el mundo.
2. Se ha entablado un verdadero debate sobre, si con la depresión económica que está causado la pandemia, seguiría siendo rentable apostar hacia la energía basada en hidrocarburos, o bien retomar los debates de las energías renovables. De hecho "La crisis del coronavirus llega en un momento en que las compañías de petróleo y gas estaban empezando a lidiar con las implicaciones de la

transición energética para sus operaciones y modelos de negocio (Cáceres, 2020)” así lo mencionó la Agencia Internacional de la Energía.

Lo cierto es que nos encontramos ante un momento de coyuntura en donde existen diferentes puntos de vista hacia una transición o hacia fortalecer a la industria petrolera:

Partiendo de que con todo y la pandemia, tres combustibles fósiles: -petróleo, gas y carbón- suministran hoy más del 81% del total mundial de la energía que demandamos “el petróleo crudo sigue representando todavía el 31,6% del suministro total de energía mundial, el gas el 22,8%, y el carbón incluso ha crecido en estos 45 años, elevándose al 26,9%” (Mosquera, 2020), estos datos nos muestran que con todo y las pérdidas en la cadena de valor de los hidrocarburos, la dependencia de los combustibles fósiles sigue siendo muy alta, aunado a que, “en este momento, el petróleo es un recurso estratégico, quizá en el futuro, cuando se haga rentable la producción de energía por otros medios, el petróleo pierda ese carácter” (Piñeiro, 2004).

Por un lado existe un amplio consenso entre la necesidad de cambios que se encuentren centrados en el consumo de energías renovables y tan baratas como sea posible, sin embargo hasta antes de la pandemia esa opción de nuevo desarrollo ha generado renuencia política a tomar medidas que limiten de modo perdurable el consumo de energías tradicionales, ya que significaría un nuevo orden económico internacional que podría poner en peligro la seguridad de los países con vastas reservas petroleras, tal como es el caso de Rusia:

“Es uno de los mayores exportadores de petróleo y gas del mundo. Su economía y su gobierno dependen enormemente de los ingresos que esto genera. No es de extrañar

que el presidente Putin describa el desarrollo de "tecnologías verdes" como uno de los "principales desafíos y amenazas" para la seguridad económica de su país (Landale, 2020).

Sin embargo, de no detener el enorme apetito energético, que repercute notablemente en las emisiones de CO<sub>2</sub>, se avizoran grandes problemáticas de devastación humana y ambiental igual o mayormente graves que las vividas con la pandemia de COVID-19.

Partiendo de que, de acuerdo con el último informe demográfico de las Naciones Unidas (2019), en la actualidad viven cerca de 7.700 millones de personas en el mundo y se espera que la población en los próximos años aumente en 2.000 millones es decir en 2050 se llegará a una población de 9.700 millones de habitantes en el planeta. (Dan, 2019) Lo que aumentará la demanda de energía y de transporte, principales fuentes de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Por lo que en medio de la pandemia del Foro Económico Mundial, celebró su 50 aniversario en donde cuestionó la máxima del Premio Nobel de Economía Milton Friedman quien aseguraba que "la única responsabilidad social de las compañías es incrementar su beneficio" (TENDENCIAS, 2020) pensamiento que en nuestros días queda obsoleto ya que la dinámica del modo de producción, consumo y movilidad ha llevado al planeta en estos momentos en donde los riesgos financieros se ven acompañados con los cambios demográficos y el cambio climático "El año 2020 ha comenzado con devastadores incendios en Australia, inundaciones en Jakarta, el temporal Gloria que ha generado daños relevantes en el litoral mediterráneo español o el mes de enero que fue más cálido en Noruega desde que se tienen datos

(WORLD ENERGY TRADE, 2020). El planeta se sigue calentando y hasta ahora no hay ningún trascendental de cambio de rumbo global previsto a largo plazo.

Por lo que se ha hecho un llamado al sector financiero a reforzar los compromisos de empujar hacia una transición energética basado en un modelo de bajas emisiones de dióxido de carbono y la transformación de los medios de producción y consumo.

### **3.2 El petróleo como detonante del calentamiento global**

Para los capitalistas y sus gobiernos, es necesario volver al trabajo y consumir, cueste lo que cueste. No obstante la devastadora crisis económica mundial producto de la pandemia también nos mostró algunos signos positivos para el medio ambiente y es que, existe evidencia científica de que ante la súbita desaceleración de la actividad económica, durante el confinamiento de los seres humanos, se dio un reducción del 25 % en las emisiones de CO<sub>2</sub> (Islas, 2020) escenario que incluso ningún acuerdo internacional había logrado:

“Un especialista en calidad del aire de la agencia espacial de Estados Unidos (NASA) afirmó que nunca se había visto una caída tan dramática de la contaminación en un área tan vasta. ¿Significa esto que, a principios del siglo XXI, la única forma de evitar la cada vez más inminente catástrofe ecológica es a través de la destrucción masiva de la vida humana?” (Santos, 2020)

Por su parte el Foro Económico Mundial de Davos 2021, considera que tras la pandemia originada por el virus de COVID-19:

“Están surgiendo numerosas voces desde todos los ámbitos de la sociedad que proponen aprovechar este momento de recuperación como una oportunidad para impulsar la transición hacia un nuevo modelo socioeconómico que sea climáticamente neutral, resiliente”, sostenible e inclusivo (IBERDROLA, 2021)”

El panorama de la economía a nivel global ha cambiado a la velocidad que lo ha hecho la pandemia, los retos del combate al virus pero también se ha mutado a la oportunidad de la transición energética ante los estragos del cambio climático que parecen inalterables con las necesidades de la población mundial y pasada la pandemia.

Aunque en estos momentos, la propia tensión pone los reflectores en la salud de las millones de personas que enfrentan la batalla al virus, los gobiernos se encuentran destinando los mayores recursos económicos y humanos para para la adquisición de insumos e infraestructura para enfrentar a la pandemia, dando poca importancia al calentamiento global por ejemplo la cancelación de este tipo de proyectos en México: “La Sener tomó la decisión de restringir el despacho eléctrico y fotovoltaico a causa de la pandemia por COVID-19 la cual afectará a 28 plantas que estaban por entrar en operación y más de 16 que estaban en construcción (ECONOMISTA, 2020)” con estas medidas se prevén 714 mil toneladas de CO<sub>2</sub> que no podrán evitarse.

Otro aspecto a destacar, es que a pesar de los compromisos adquiridos para revertir el deterioro ambiental no solo frente a los estragos económicos originados por la pandemia sino desde años atrás, es el coste económico que implica dicha transición ya que a pesar de que hay diversas fuentes de energía renovables, estas suponen mayores costes para las economías que deberán destinar recursos científicos para proyectos en donde “Las políticas públicas también pueden ayudar aportando capital para proyectos de energías renovables y ofreciendo una red eléctrica robusta para poder trasladar la energía a través de grandes distancias” (Timmons, 2019).

Lo anterior nos lleva pensar en otro aspecto clave: mientras que el uso los combustibles fósiles sean más baratos que emplear fuentes de energía renovable, en muchas regiones del mundo se seguirá optando por las energías no renovables.

Algunos países como son los que integran los Emiratos Árabes quienes están preparándose para dejar de depender de la economía basada en fuentes no renovables como es petróleo, quienes han avizorado los posibles escenarios tanto del daño ecológico, como de prever que con todo y la pandemia, la demanda de petróleo será considerablemente menor para las próximas décadas por lo que les será mayormente rentable destinar grandes inversiones para optar por una transición más intensa hacia la inversión renovable.

Hay economías más escépticas las cuales con todo y la pandemia confían en que la demanda de petróleo perdurará por más tiempo otras que pretenden la diversificación pero no hacen nada el respecto.

Lo que si puede afirmarse es que la transición hacia la energía renovable es inevitable, así que el punto reside en cómo emplearla en las diferentes utilidades de la vida diaria, minimizando su coste total.

En definitiva, el virus del COVID-19 trajo consigo el debate a pasos agigantados sobre e la economía basada en los hidrocarburos, avizorando que se tendrá un gran reto de inversión por parte de los gobiernos para dar un giro hacia nuevas fuentes de energía sustentable, sin duda se convertirá en el asunto político central del siglo XXI.

Ante el panorama de la economía de los energéticos y las nuevas tendencias hacia las energías renovables, habrá ganadores y perdedores por un lado quienes han logrado adaptarse como los imperios de Arabia Saudita o el aún imperio económico de Estados Unidos. Lo anterior nos lleva cuestionarnos: ¿Cuánta influencia perderán

algunos de los grandes productores de petróleo de las regiones Medio Oriente, África y América? ¿Y qué podría ocurrir internamente en estos países si pierden su principal fuente de ingresos?

Muchos de ellos, como Argelia, Irak, Irán, Libia, Nigeria y Venezuela, que cuentan con una economía basada en esta fuente de energía de origen fósil y que requieren de precios estables considerables para poder equilibrar sus economías y continuar solventando servicios tan esenciales a sus poblaciones, como atención médica y educación, mermarán su autosuficiencia económica y capacidad de decisión en la escena internacional.

Ante momentos de parálisis mundial en donde las refinerías no compran petróleo porque simplemente no hay demanda de gasolina. Es muy cierto que la caída en la demanda del petróleo provocará grandes cambios de paradigma del mercado internacional, que enfrenta el reto de costear los gastos de almacenar el crudo que nadie necesita en estos momentos, por otro lado se abre la puerta una nueva reconfiguración del poder a escala internacional, de los países que logren avanzar hacia el desuso de energías no renovables y que de haber voluntad por parte de los gobiernos, estas nuevas fuentes reemplazarán al sistema actual dominado por los combustibles fósiles.

En síntesis, la crisis Covid-19 ha mostrado, la gran fragilidad de la economía de petróleo, así como de la importancia de tomar en cuenta los límites ambientales y sociales del actual patrón basado en combustibles fósiles.

En muy poco tiempo, las circunstancias han obligado al mundo entero a poner en práctica la capacidad de adaptación a las corporaciones energéticas en la búsqueda de nuevas fuentes y formas de producción de energéticos, que contengan un mayor

grado de resiliencia hacia el ambiente. Los graves impactos en el cambio climático apuntan a que esto debería suceder más pronto que tarde.

## Capítulo IV

### MÉXICO COMO PAÍS PETROLERO FRENTE AL MUNDO

#### 4.1 Importancia de la economía del petróleo para México

México es un país en vías de desarrollo, cuya economía se ha logrado diversificar a lo largo del tiempo. En la actualidad su economía se encuentra sustentada principalmente en las remesas de los emigrantes mexicanos, el petróleo, el turismo y en una intensa actividad industrial, minera y agrícola. (Manufacturando, 2017).”

Hasta hace poco, el petróleo era considerado para México como la principal fuente de ingresos en el país, sin embargo la sobreoferta, y la guerra de precios que originados por las disputas geopolíticas, así como la transformación de Estados Unidos hacia una potencia productora y exportadora de grandes cantidades de petróleo extraído mediante la técnica de Fracking, cambió por mucho el panorama económico de nuestro país, al ser los Estados Unidos nuestro principal comprador de petróleo.

No se puede hablar de petróleo en México sin hablar de PEMEX, ya que es la empresa del estado que posee, el monopolio de la extracción y comercialización de petróleo desde hace décadas. Creada por decreto en la administración del entonces presidente Lázaro Cárdenas del Río en 1938, esta compañía estatal es la más importante de todo el país por sus ingresos y por lo que aporta a las finanzas del Estado.

Tal como lo establece el artículo 2 de la Ley de Petróleos Mexicanos, PEMEX es una empresa productiva del Estado mexicano, de propiedad exclusiva del Gobierno Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene la tarea de

desarrollar la industria petrolera, con el fin de maximizar el desarrollo de recursos en beneficio de la Nación.

Durante el siglo XX la industria del petróleo cobró el mayor de los auge, a partir de la expropiación petrolera que llevó a la creación de la empresa estatal denominada como Petróleos Mexicanos (PEMEX) en 1938; desde aquel suceso histórico PEMEX se convirtió en la única empresa mexicana, y de las pocas en el mundo, que participa en toda la cadena productiva de hidrocarburos: desde la exploración, hasta la distribución y comercialización de productos finales (SALGADO, 2017). Durante décadas PEMEX generó importantes montos económicos derivados de la renta petrolera, los cuales permitieron financiar gran parte del gasto de nuestro país.

México llegó a convertirse en uno de los principales países productores de petróleo y las ganancias que se obtuvieron de su producción coadyuvaron a construir un México moderno.

Es importante destacar que las ganancias para México obtenidas de las exportaciones de petróleo tuvieron tres momentos de auge:

- De 1979 a 1982 que bajo la administración del entonces presidente José López Portillo, experimentó el denominado “boom” exportador de PEMEX, tras la localización en 1971, del enorme yacimiento de crudo en las profundidades de la Sonda de Campeche que nombraron **Cantarell**, el gobierno mexicano obtuvo ganancias de 41 mil 675 millones de dólares, con un precio de 99 dólares a la venta por unidad de barril. (Aguirre, 2020)
- De 2006 a 2009, bajo los gobiernos de Vicente Fox Quezada y Felipe Calderón Hinojosa, se dio otro de los momentos de auge en las ganancias de la exportación de petróleo, al registrarse un record de 56 mil 928 millones de dólares con una venta de 116.56 dólares por barril. (Aguirre, 2020)

- En 2015 durante la administración del entonces mandatario Enrique Peña Nieto en donde a pesar de estar en momentos de decrecimiento, el barril de petróleo se llegó a vender a un precio de 95 dólares por barril, pero con una considerable baja en las exportaciones. (Aguirre, 2020)

Todo lo mencionado anteriormente, se puede apreciar en el siguiente gráfico lineal:

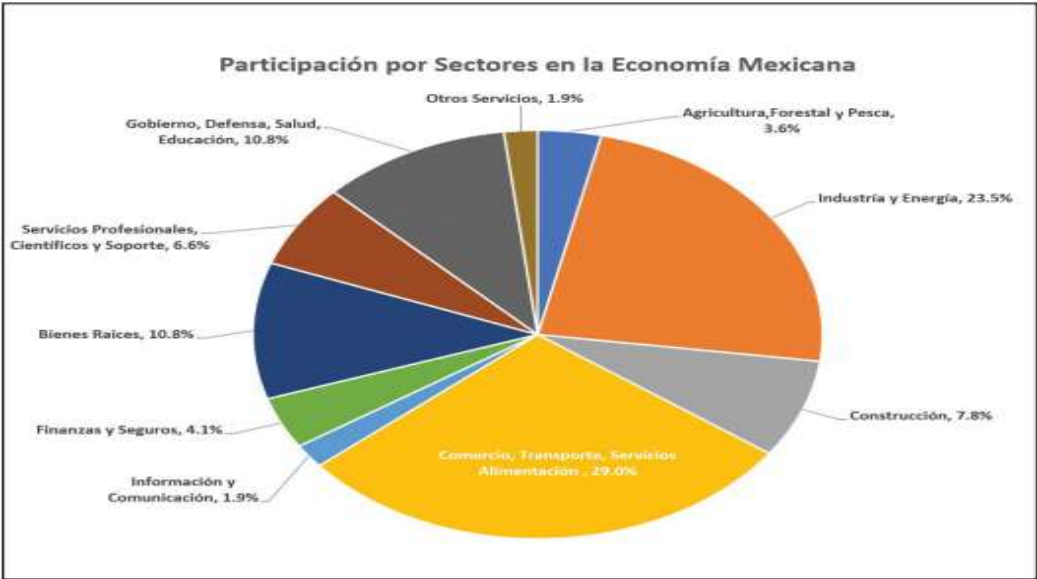


En Abril de 2020 la venta de petróleo que sostiene una parte importante de las finanzas en México, se encontró en números rojos, pues al revisar el gráfico anterior se puede observar, que durante la actual administración de Andrés Manuel López Obrador, la venta de petróleo alcanzó mínimos históricos “El petróleo mexicano se ofertó en -2.37 dólares por cada barril, un retroceso de 116%” (Solís, 2020)

El precio estimado del crudo nacional por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para este 2021 es de 42 dólares por barril, es decir, se encuentra actualmente 22 dólares por encima de lo anticipado.

Hoy por hoy el petróleo sigue siendo un recurso económico muy importante para nuestro país. La materia prima representa alrededor del 8% del PIB de México según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), y otorga alrededor de 130 mil empleos directos y otros 400 mil adicionales indirectos (Lynch, 2019).

A nivel interno, y a pesar de no ser la principal fuente de ingresos, el sector energético en México, representa el 23.5% de que ahí radica su la importancia en el análisis de su comportamiento.



Fuente: OECD Country Statistical Profiles

Y aunque la economía de nuestro país se encuentra “despretralizada,” a diferencia algunos de los países con grandes reservas petroleras que integran la OPEP, para México estas ganancias representan el 8% de sus ingresos netos como se muestra a continuación:

## Ingresos petroleros en diferentes naciones

Porcentaje que representan las exportaciones de petróleo y gas del total de las exportaciones nacionales y porcentaje que representan los ingresos petroleros de la recaudación fiscal de diferentes naciones, 2017



Notes: For Russia, the oil and natural gas revenue as a share of fiscal revenue refers to the federal budget, which we have considered for the sake of consistency with other countries covered in this report. Revenues from oil and natural gas account for around 20% of Russia's consolidated budget, which includes revenues and expenditures in the Russian regions. Fuente: Extractive Industries Transparency Initiative submissions; national accounts: World Bank

Aunque para México, las remesas han pasado a ser la principal fuente de ingresos, las ganancias producidas por la exportación del petróleo también, siguen representando una importante fuente de financiamiento del gasto público para México, se trata de una mercancía estratégica para el crecimiento económico de nuestro país, ya que las grandes cantidades de exportación de petróleo significan una buena relación comercial, financiera y de seguridad nacional con las demás países, en particular con Estados Unidos, uno de los dos mayores consumidores de petróleo del planeta y es que, hay que recordar que “el 80% de las exportaciones de petróleo mexicano tiene por destino Estados Unidos” (Vidal, 2010).

México sigue descubriendo grandes yacimientos de petróleo, lo cual se traduce en ganancias económicas, gracias a las inmensas reservas de la mezcla. En diciembre de 2019, petróleos Mexicanos (Pemex), anunció el descubrimiento de un nuevo yacimiento de petróleo al que denominaron *Quesqui*, con reservas por hasta 700 millones de barriles de petróleo crudo, el más grande que se haya descubierto en los últimos 30 años. Este yacimiento está localizado en la entidad federativa de Tabasco (INFOBAE, 2019). Paradójicamente, también en los últimos años el volumen de

producción de PEMEX está perdiendo terreno frente a la competencia internacional, principalmente por causas tecnológicas y operativas, debido a que, la principal empresa paraestatal mexicana no cuenta con la capacidad para refinar el petróleo.

En los últimos años el sector petrolero mexicano ha atravesado momentos de inestabilidad, comenzando por que desde antes de la pandemia, PEMEX la empresa más importante del sector, encargada de coordinar y desarrollar la industria petrolera del país se encontraba en alerta por las calificadoras internacionales al ser: “la petrolera más endeudada del mundo con más de 107.000 millones de dólares por pagar (SUÁREZ, 2021)” sin lugar a dudas momentos críticos que han acelerado la crisis para este sector.

Marzo de 2020, significó un duro golpe para a la industria petrolera de México, dominada por la principal compañía estatal: PEMEX, ya que con el desarrollo de la pandemia originada por el virus de COVID-19, se cristalizó el descenso en la demanda de hidrocarburos situación que llevó a la mezcla mexicana a una de sus peores caídas, así como a la baja producción petrolera de “1,6 millones de barriles diarios de crudo, el nivel más bajo registrado desde hace cuatro décadas y lejos del estimado en el plan de negocios de la petrolera que pronosticaba una extracción de 1,8 millones” (SUÁREZ, 2021).

De continuar con esa tendencia, los expertos en finanzas avizoran tiempos realmente complicados, y para darnos una idea de lo que significa la caída de los precios el petróleo para México, basta con dimensionar que, “por cada dólar que cae de petróleo, recorta aproximadamente 300 millones de dólares a la recaudación de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público” (FinancialTimes, 2014), anudando a la

percepción de parte de las agencias calificadoras, que ya habían puesto en duda su capacidad de la empresa estatal para adquirir deuda.

El desplome del mercado petrolero ha repercutido de manera significativa en la economía mexicana pues según la información de la Secretaría de Hacienda Crédito Público, cerraron con 605.842 millones de pesos en 2020, cifra que supone un desplome de 38,7% respecto a los ingresos petroleros de 2019. Por su parte, de acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), la crisis del coronavirus provocó un desplome del 8,5% del PIB el año pasado, datos que fueron compatibles con las proyecciones del Fondo Monetario Internacional (FMI).

Aunque esta caída estrepitosa no se ha resentido, debido ya que nuestro país ha estado utilizando *coberturas petroleras* en beneficio de las fianzas nacionales.

Las coberturas petroleras son instrumentos económicos que el gobierno adquiere, a fin de blindar y otorgar una mayor certeza a las finanzas petroleras en el mercado internacional ante los cambios a la baja de los precios del petróleo, aplicados también para el tipo de cambio.

El Gobierno de México se encuentra utilizando estas coberturas creadas en 2001.

“La Secretaría de Hacienda y Crédito Público informó en los primeros días de enero que destinarían 1,000 millones de dólares para blindar los ingresos petroleros del 2020 (con cargo al Fondo de Estabilización de Ingresos Presupuestarios), que representan 4% del Producto Interno Bruto (PIB), y que cubren un precio de USD 49 dólares por barril de crudo”. (INFOBAE, 2020).

La decisión enfocada en la adquisición de coberturas, ha resultado ser un estrategia para garantizar “el buen” estado de las finanzas públicas ya que ante el extremo caso de que los precios de la mezcla, sigan en la dinámica de precios bajos, México seguirá registrando precios de venta “estables” de 49 dólares por barril de crudo. Lo

que la Secretaría de Hacienda no ha develado es cuántos barriles están cubiertos y por cuánto tiempo es que van a poder utilizarse estas coberturas petroleras.

Se ha cumplió ya un año de que la Organización Mundial de la Salud decretara como pandemia el virus del COVID-19, y la situación torna se irreversible hacia los cambios en los proyectos de venta, extracción y comercialización y mientras tanto los casos de contagios y defunciones lejos están de llegar a su fin, siendo una de las principales consecuencias la crisis económica reflejada en la baja del precio del petróleo, y como efecto la sobreoferta global de la mezcla.

De llegar a su fin las coberturas petroleras que en este momento de incertidumbre mundial que sostienen los ingresos petroleros del Estado mexicano, la fianzas estarían en graves problemas y a pesar de que como ya se mencionó, México no depende en un 100% de sus ingresos petroleros, una crisis de los niveles como la que estamos presenciando se encuentra ya poniendo en jaque las finanzas del México, y desde luego posicionado a nuestra nación hacia un alto grado de vulnerabilidad.

La pérdida de ingresos petroleros coloca a nuestro país en una posición de debilidad económico-política aún más aguda que la que ya mantiene con el país vecino, el cual delimita el desarrollo de nuestra nación, a través condicionar todos los acuerdos que tiene con México como: el envío de las remesas de nuestros connacionales, la exportaciones de gran cantidad de alimentos, así como la compra del energético que hasta nuestros días mueve a las grandes potencias internacionales: el petróleo.

#### **4.2 La refinería de Dos Bocas, una nueva apuesta a la economía energética en México, frente al calentamiento global.**

Siguiendo con el tema que nos ocupa y para comprender la posición de nuestro país como una economía petrolera frente al mundo, no podemos dejar de lado la construcción de la refinería de Dos Bocas en el Estado de Veracruz, al ser uno de los proyectos emblemáticos de la administración del Presidente Andrés Manuel López Obrador.

Fue una propuesta ambiciosa de campaña en donde el entonces candidato afirmaba: "Es una contradicción, un absurdo que tengamos petróleo crudo y estemos comprando gasolinas" (SEGOB, 2019), dicho proyecto se encuentra ya en construcción y tiene como objetivo el fortalecimiento de una de las empresas más importantes para el Estado mexicano: PEMEX, a través de reducir la dependencia energética que actualmente posee nuestra nación, además busca la generación de una mayor competencia en el terreno energético al construir la mencionada refinería con recursos financieros propios del Gobierno Federal, el plan también contempla modernizar las seis refinerías que actualmente existen en nuestro país.

Sin embargo, el mencionado proyecto ha generado un cúmulo de críticas hacia el Gobierno del Presidente Andrés Manuel López Obrador, al considerar que se trata de una política de gobierno que va en contraflujó, que se centra en el privilegio de las energías fósiles, sobre las renovables, en donde al imponer este tipo de megaproyectos se aleja a nuestro país del cumplimiento de los compromisos internacionales de los que México es parte, los cuales tienen como principal objetivo la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero, tal es el caso de la firma del Acuerdo de París, el cual pretende comprometer a los países a cumplir con

metas específicas de reducción de gases de efecto invernadero (GEI), por su parte “México se comprometió a que el 35% de energía generada para 2024, y el 43% para 2030 sería limpia (WRI, 2019)”

No obstante, de aquella promesa de campaña a la fecha, el panorama ha cambiado en mucho, pues el contexto internacional ha dado un giro de 365 grados y ahora la llamada “nueva normalidad” plantea dar la cara a los grandes retos para la economía del petróleo en nuestro país.

Es innegable que México por su posición geográfica posee grandes reservas de petróleo e incluso, las que aún están por descubrirse, una muestra de ello es la declaración en días recientes del Presidente Obrador, quien en el marco de la conmemoración del día de la expropiación petrolera en 2021, dio a conocer “la localización de un yacimiento con una reserva de 600 millones de barriles de petróleo en la zona de Tabasco.” (Villa, 2021).

Por lo que, en tiempos futuros uno de los grandes problemas a resolver por parte de las autoridades energéticas es qué hacer con la cantidad de petróleo que se podría seguir extrayendo en el territorio, frente a un mercado encaminado hacia una disminución considerable de energías de origen fósil, tal es el caso de nuestro principal socio comercial de Estados Unidos en donde el actual mandatario Joe Biden, ha lanzado una enérgica propuesta para el desarrollo de su gobierno la cual está enfocada a revertir los efectos del cambio climático a través de “incentivar el uso rápido de innovaciones de energía limpia en toda la economía, especialmente en las comunidades más afectadas por el cambio climático” (Harris, 2020) situación que de llegar a concretarse pondría en serios problemas a los ingresos petroleros del país, (que como ya se mencionó, equivalen a 8% del PIB), ante una posible

disminución en exportación de barriles de petróleo aunado a los bajos precios en la venta.

Lo anterior nos lleva a pesar que en este momento, la construcción de una obra de gran impacto ambiental y económico como es la refinería de Dos Bocas en el Estado de Tabasco parece no ser una política sensata para estos tiempos, y aunque el gobierno mexicano es optimista en que habrá tiempos de auge en las exportaciones junto con una mejora en los precios del petróleo.

De cara a un escenario de incertidumbre y frente a la crisis económica mundial propiciada por la pandemia del COVID-19, resulta fundamental repensar en soluciones de rescate económico, que vayan acorde a las necesidades y realidades actuales. Se debe tomar mayor conciencia de que más allá de los deseos de unos cuantos, debe ponderarse la viabilidad financiera a corto y largo plazo, sin dejar de lado los efectos para el medio ambiente.

La caída de los precios del petróleo durante el periodo más álgido de la pandemia nos demuestra que no podemos continuar siendo dependientes del petróleo, ya que la volatilidad e inestabilidad de sus precios pueden ocasionar serias consecuencias y pérdida económica para los mexicanos.

El calentamiento global, el cambio climático y la degradación de nuestros ecosistemas, son problemas que están alertando a todo el mundo para transitar hacia economías libres de carbono en beneficio del medio ambiente, de la salud y de la supervivencia de la población mundial.

México igual que los países que poseen grandes reservas de petróleo, requiere de una industria energética sustentable y de vanguardia en beneficio de todas y todos los mexicanos.

### **Conclusiones**

A más de un año de la llegada de la pandemia, el mundo cambió con gran rapidez, las cifras de contagios por COVID-19 y decesos siguen su curso, sin un tiempo determinado para llegar a su fin.

Mientras tanto, la geopolítica mundial avanza con pasos positivos para muchos países, y negativos para la mayoría, creando una incertidumbre silenciosa que nos afecta en todas y cada uno de los aspectos de la vida económica, política y social.

Y como se ha venido afirmando a lo largo de este ensayo, la pandemia por COVID-19 ha traído una constante, incertidumbre mundial sobre su gravedad y duración, de la crisis en la economía del sector petrolero y su cadena de valor, que ya desde antes de la emergencia sanitaria se venía gestando, sin embargo, nunca se contempló la magnitud de lo que incluso hoy es considerada: una de las más grandes crisis geopolíticas que la industria ha vivido en más de cien años de historia.

Es evidente que la crisis derivada del COVID-19 impactará especialmente a los países en desarrollo exportadores de petróleo, que cuentan con economías menos diversificadas y regímenes políticos con mayor grado de inestabilidad.

No obstante, aunque nos encontramos ante un debate de re direccionar toda actividad humana hacia las energías sustentables, en este momento la economía del petróleo sigue siendo vital para el desarrollo humano. El petróleo sigue siendo la

principal fuente de energía que mueve a mundo y su precio internacional siempre ha tenido un efecto en las economías de los países.

La caída histórica en los precios de los hidrocarburos es realmente preocupante por muchas razones, ya que significa debilidad económica a través de la pérdida, cuantiosos proyectos de inversión que sostienen las economías a través de miles empleos y de oportunidades de desarrollo para las naciones. +

En el terreno internacional, la pérdida de seguridad económica de los países, se traduce en la menor capacidad de: poder incidir en las decisiones de carácter económico mundial.

México al ser un país petrolero no fue la excepción y debido al aislamiento obligatorio que predominó en el país, y como pudimos analizar, tanto la producción como la demanda de productos derivados de petróleo se vieron disminuidas de manera significativa, y que sin lugar a dudas comprometen a una parte importante de la economía del país. .

El análisis sobre los precios este energético nos ha llevado a afirmar que 2020 ha sido el peor año después de la gran depresión de 1929. La mayor caída a nivel internacional y en México se evidenció en los meses de marzo, de abril y mayo y aunque se han notado pequeños repuntes en el sector, aún no se han podido alcanzar los niveles previos a la llegada de la pandemia a nuestro país.

Una caída pronunciada en el precio del petróleo podría tener importantes estragos en la pérdida de poder adquisitivo de los países, y se dice “podría,” ya que aún no está claro si los regímenes actuales de estos países podrían sobrevivir a una disminución más severa y prolongada de los precios del petróleo en el futuro.

Otro factor que ha impactado la economía del petróleo tiene que ver con el cambio climático, situación que ha puesto sobre la mesa la opción de acelerar y modificar la transición global hacia el uso más eficiente de los energéticos. Los nuevos intereses energéticos atizarán las rivalidades geopolíticas ya existentes en donde de acuerdo con la historia, los más afectados serán, de nuevo, los más vulnerables, se trate de Estados o de determinados sectores de la sociedad.

Lo cierto es que el mundo del petróleo está viviendo grandes cambios como parte de la transición energética y el desarrollo de nuevas tecnologías amigables con medio ambiente. Ya que los estragos climáticos avanzan silenciosamente y pareciera que nos negamos a reconocer, a pesar de que hemos visto el cambio en las temperaturas de las estaciones del año, la intensidad destructora de los frentes fríos y las nevadas, en contraparte con las extremas sequías y deshielos que han provocado el incremento del nivel de ríos y océanos.

Ya hay muestra de sobra en que las grades naciones se encuentran encaminadas en la generación de riqueza a través las de energías amigables con el medio ambiente.

Finalmente, un aspecto fundamental que queda como enseñanza de la crisis actual es que México y las 192 naciones que conforman el mundo, deben hacer los esfuerzos necesarios para diversificar su economía, ya que la dependencia petrolera es la que hasta cierto punto llevó a que los efectos adversos desde lo económico y lo social estén siendo difíciles de mitigar.

# Bibliografía

(s.f.).

Aguirre, M. (2020). *EXPORTACIONES DE PETRÓLEO CRUDO 1974 - 2020*. Recuperado el 13 de Marzo de 2020, de <http://www.mexicomaxico.org/Voto/PetroCrudo.htm>

Ambientum. (s.f.). *El petróleo*. Recuperado el 18 de Noviembre de 2020, de Ambientum: [https://www.ambientum.com/enciclopedia\\_medioambiental/energia/el\\_petroleo.asp](https://www.ambientum.com/enciclopedia_medioambiental/energia/el_petroleo.asp),

Angostura, N. (16 de Septiembre de 2020). *CORONA VIRUS : RESETEO FINANCIERO Y NUEVO ORDEN MUNDIAL*. Recuperado el 5 de Marzo de 2021, de Noticias Angostura: <https://angosturanoticias.com/2020/09/16/corona-virus-reseteo-financiero-y-nuevo-orden-mundial/>

ATALAYAR. (12 de Agosto de 2020). *“Crisis económica: Kuwait no podrá pagar los salarios estatales después de octubre”*. Recuperado el 25 de Enero de 2021, de ATALAYAR: <https://atalayar.com/content/crisis-econ%C3%B3mica-kuwait-no-podr%C3%A1-pagar-los-salarios-estatales-despu%C3%A9s-de-octubre>

Ballenilla, M. (2008). *“GEOPOLÍTICA DEL PETRÓLEO Y CRISIS MUNDIAL”*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2020, de Revistas Unal: <https://revistas.unal.edu.co/index./dphpyna/article/view/1788/2445>

BBC, M. (3 de Diciembre de 2015). *4 conflictos internacionales impulsados por disputas por el petróleo*. Recuperado el 25 de Enero de 2021, de BBC MUNDO: [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/12/151203\\_economia\\_conflicto\\_petroleo\\_gch](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/12/151203_economia_conflicto_petroleo_gch)

BBVA. (15 de Abril de 2020). *BBVA*. Recuperado el 15 de Marzo de 2021, de <https://latinus.us/2020/04/15/bbva-preve-caida-ingresos-petroleo-mexico/>

Cáceres, P. (20 de Abril de 2020). Recuperado el 10 de Febrero de 2021, de El Ágora Diario: <https://www.elagoradiario.com/coronavirus/hemos-llegado-al-comienzo-del-fin-del-petroleo-sin-darnos-cuenta/>

CNN. (10 de Abril de 2020). *¿Qué es la OPEP ?* Recuperado el 20 de Noviembre de 2020, de <https://cnnespanol.cnn.com/2020/04/10/que-es-la-opek-y-que-paises-la-integran/>

CNN. (Abril de 2020). *¿Qué es la OPEP y qué países la integran?* Recuperado el 18 de Noviembre de 2020, de <https://cnnespanol.cnn.com/2020/04/10/que-es-la-opek-y-que-paises-la-integran/>

Coll, F. (2018). *Tipos de indicadores económicos, México, 2018*. Recuperado el 25 de Enero de 2021, de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/tipos-de-indicadores-economicos.html>

CONTAINER. (2019). *“El ranking mundial de los productos más exportados”*. Recuperado el 18 de Noviembre de 2020, de REVISTA CONTAINER: <https://www.revistacontainer.com.ar/el-ranking-mundial-de-los-productos-mas-exportados/>

- Dan, S. (17 de Junio de 2019). *"Perspectivas de la Población Mundial 2019"*. Recuperado el 13 de Febrero de 2021, de population:  
[https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019\\_PressRelease\\_ES.pdf](https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_PressRelease_ES.pdf)
- DELSOL. (s.f.). *Organización de países exportadores de petróleo (OPEP)*. Recuperado el 25 de Febrero de 2021, de <https://www.sdelsol.com/glosario/organizacion-de-paises-exportadores-de-petroleo-opep/#:~:text=Actualmente%2C%20la%20OPEP%20la%20conforman,Indonesia%20y%20Emiratos%20%20C3%81rabes%20Unidos.>
- ECONOMÍA. (07 de Mayo de 2020). *"La economía Irani se enfrenta a las sanciones estadounidenses y al COVID-19"*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2020, de <https://www.aa.com.tr/es/econom%C3%ADa/la-econom%C3%ADa->
- ECONOMISTA, E. (07 de Mayo de 2020). *México sufrirá frenazo de energías renovables este año*. Recuperado el 14 de Febrero de 2021, de <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Discriminacion-del-gobierno-frenara-la-mitad-de-la-nueva-capacidad-renovable-para-2020-en-Mexico-20200507-0057.html>
- ECONOMISTA.ES, E. (23 de Marzo de 2020). *China aprovecha el colapso del petróleo para llenar sus tanques de reservas hasta máximos nunca vistos*. Recuperado el 3 de Febrero de 2021, de EL ECONOMISTA.ES: <https://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/10434457/03/20/China-aprovecha-el-colapso-del-petroleo-para-llenar-sus-tanques-de-reservas-hasta-maximos-nunca-vistos.html>
- ELDIARIO.ES. (21 de Noviembre de 2020). *"Nigeria, la mayor economía de África, entra en recesión por la pandemia"*. Recuperado el Febreo 5 de 2021, de ELDIARIO.ES:  
[https://www.eldiario.es/economia/nigeria-mayor-economia-africa-entra-recesion-pandemia\\_1\\_6450226.html](https://www.eldiario.es/economia/nigeria-mayor-economia-africa-entra-recesion-pandemia_1_6450226.html)
- EXPANSIÓN. (04 de Diciembre de 2018). Recuperado el 29 de Enero de 2021, de <https://expansion.mx/economia/2018/12/04/el-petroleo-barato-afecta-la-economia-de-eu>
- EXPANSIÓN. (20 de Abril de 2020). Recuperado el 25 de Enero de 2021, de <https://www.expansion.com/mercados/materias->
- Expansión. (20 de Abril de 2020). *"El precio del petróleo tiene la peor caída en su historia"*. Recuperado el Diciembre de 10 de 2020, de Expansión:  
<https://expansion.mx/mercados/2020/04/20/precio-del-petroleo-internacional-caida-historica>
- FinancialTimes. (12 de Octubre de 2014). *Oil price fall disrupts Mexico's hedging and threatens spending*. Recuperado el 12 de Marzo de 2021, de <https://www.ft.com/content/4b2361e4-509c-11e4-b73e-00144feab7de?siteedition=intl#axzz3KCb2tn2q>
- Foronuclear. (s.f.). Recuperado el 18 de Noviembre de 2020, de Preguntas y respuestas:  
<https://www.foronuclear.org/descubre-la->

- Gazteis, V. (2008). "Petróleo y la energía en la Economía". En V. Gazteis. España: Ed. Eusko Jaurlaritz.
- Harris, B. (2020). *EL PLAN BIDEN PARA UNA REVOLUCIÓN DE ENERGÍA LIMPIA Y JUSTICIA AMBIENTAL*. Recuperado el 05 de Marzo de 2021, de <https://joebiden.com/es/el-plan-biden-para-una-revolucion-de-energia-limpia-y-justicia-ambiental/>
- IBERDROLA. (2021). "Comprometidos con la 'Green Recovery'". Recuperado el 13 de Febrero de 2021, de IBERDROLA: <https://www.iberdrola.com/conocenos/green-recovery>
- INFOBAE. (6 de Diciembre de 2019). Recuperado el 14 de Marzo de 2021, de <https://www.infobae.com/america/mexico/2019/12/07/pemex-descubrio-un-gigantesco-yacimiento-con-reservas-de-hasta-700-millones-de-barriles-de-petroleo-en-tabasco/>
- INFOBAE. (12 de Abril de 2020). Recuperado el 11 de Marzo de 2021, de <https://www.infobae.com/america/mexico/2020/04/12/que-es-una-cobertura-petrolera-y-como-se-beneficio-mexico-ante-las-batallas-por-el-precio-del-crudo/>
- INFOBAE. (01 de Diciembre de 2020). "La economía de Canadá creció un 8.9% en el tercer trimestre del año 2020". Recuperado el 10 de Diciembre de 2020, de <https://www.infobae.com/america/agencias/2020/12/01/la-economia-canadiense-crecio-un-89-en-el-tercer-trimestre-del-ano/>
- Islas, M. (2 de Mayo de 2020). "Lecciones desde la emergencia: entre el coronavirus y el cambio climático". Recuperado el 10 de Marzo de 2021, de CLACSO: <https://www.clacso.org/lecciones-desde-la-emergencia-entre-el-coronavirus-y-el-cambio-climatico/>
- Jack, S. (23 de Abril de 2020). *BBC NEWS MUNDO*. Recuperado el 22 de Noviembre de 2020, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52390556>
- Landale, J. (12 de Enero de 2020). *¿Qué significará el fin de la dependencia del petróleo para la geopolítica?* Recuperado el Febrero de 9 de 2021, de BBC NEWS,: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-50986738>
- Ledermann, W. (2003). El hombre y sus epidemias a través de la historia. *Revista chilena de infectología*, 32-36.
- LIFEDER.COM. (s.f.). "10 Actividades Económicas de Brasil". Recuperado el 6 de Febrero de 2021, de LIFEDER.COM: <https://www.lifeder.com/actividades-economicas-brasil/>
- Lynch, M. (Enero de 2019). *El futuro del petróleo en Mexico*. Recuperado el 13 de Marzo de 2021, de Eprinc: <https://eprinc.org/wp-content/uploads/2019/01/Mexicos-Petroleum-Future-Español-1.28.19.pdf>
- Manufacturando. (15 de Enero de 2017). *México y sus principales fuentes de ingreso....* Recuperado el 10 de Marzo de 2021, de <https://www.manufacturando.mx/mexico-y-sus-principales-fuentes-de-ingreso>

- Martins, A. (29 de Octubre de 2013). *Qué es el fracking y por qué genera tantas protestas*. Recuperado el 14 de Febrero de 2021, de BBC NEWS: [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/10/131017\\_ciencia\\_especial\\_fracking\\_abc\\_am](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/10/131017_ciencia_especial_fracking_abc_am)
- McCoy, A. (7 de Junio de 2015). *El gran juego de Washington y por qué está fallando*. Recuperado el 25 de Febrero de 2021, de Tom Dispatchs: <https://tomdispatch.com/alfred-mccoy-washington-s-great-game-and-why-it-s-failing/>
- Mosquera, P. (7 de Marzo de 2020). *“Nuestra dependencia del petróleo sigue siendo enorme”*. Recuperado el 11 de Febrero de 2021, de Energías Renovables: <https://www.energias-renovables.com/panorama>
- Nalhe, R. (9 de Abril de 2020). Recuperado el 10 de Marzo de 2021, de Twitter: <https://twitter.com/rocionahle/status/1248414369941078016>
- NETWOR, A. C. (s.f.). *“Qatar, Situación económica y oportunidades de negocio”*. Recuperado el 6 de Febreo de 2021, de ARGOS CONSURTING NETWOR: [http://www.iberglobal.com/Archivos/Qatar\\_argos.pdf](http://www.iberglobal.com/Archivos/Qatar_argos.pdf)
- OIT. (21 de abril de 2020). *436 millones de empresas en el mundo corren riesgo de cerrar*. Recuperado el octubre de 10 de 2020, de Forbes: <https://forbes.co/2020/04/29/negocios/oit-436-millones-de-empresas-en-el-mundo-corren->
- PAÍS, E. (25 de Abril de 2020). *“La paz petrolera entre Rusia y Arabia Saudí, también tiene coste”*. Recuperado el Diciembre de 2020, de <https://elpais.com/economia/2020-04-25/la-paz-petrolera-entre-rusia-y-arabia-saudi-tambien-tiene-un-coste.html>
- Piñeiro, J. L. (2004). *La seguridad Nacional en México, debete actual*. México: Serie Sociológica.
- REUTERS. (9 de Septiembre de 2020). *“Debilidad del mercado global da paso a la nueva acumulación de petróleo en*. Recuperado el 10 de Diciembre de 2020, de REUTERS: <https://www.reuters.com/article/petroleo-global-idLTAKBN2602X6>
- Roberts, P. (2004). *“El fin del petróleo”*. Recuperado el 9 de Febrero de 2021, de Revista Española de Sociología: <https://recyt.fecyt.es/index.php/res/article/view/64996>
- Romero, A. (2018). *Economía Política*. Recuperado el 18 de Noviembre de 2020, de <file:///C:/Users/157359/Downloads/EconomiaPolticaPetrleo.pdf>
- RTVE. (26 de Agosto de 2020). *Coronavirus*. Recuperado el 22 de Noviembre de 2020, de <https://www.rtve.es/noticias/20200826/caida-historica-pib-paises->
- SALGADO, E. (Febrero de 2017). *Industria petrolera mexicana: inversión y desarrollo*. Recuperado el 10 de Enero de 2021, de SOLUCIONES PROFESIONALES: <https://repositoriocentral.blob.core.windows.net/articulos/Industria%20petrolera%20mexicana.pdf>
- SANTADER. (Septiembre de 2020). *“Arabia Saudita: Política y Economía”*. Recuperado el 10 de Diciembre de 2020, de SANTADER: <https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/arabia-saudita/politica-y-economia>

- Santos, B. d. (23 de Marzo de 2020). *Coronavirus: todo lo sólido se desvanece en el aire*. Recuperado el 05 de Marzo de 2021, de <https://www.cadtm.org/Coronavirus-todo-lo-solido-se-desvanece-en-el-aire>
- SEGOB. (2019). *REFINERÍA DOS BOCAS ESTARÁ A CARGO DE PEMEX Y LA SECRETARÍA DE ENERGÍA, ANUNCIA PRESIDENTE*. Recuperado el 13 de Marzo de 2021, de <https://presidente.gob.mx/refineria-dos-bocas-estara-a-cargo-de-pemex-y-la-secretaria-de-energia-anuncia-presidente/#:~:text=%E2%80%9CEs%20una%20contradicc%C3%B3n%2C%20un%20absurdo,directa%20sin%20depende%E2%80%9D%2C%20expres%C3%B3>.
- Solís, A. (21 de Abril de 2020). *Pemex vende el petróleo a pérdida, pero la gasolina no va a bajar mucho de precio*. Recuperado el 13 de Marzo de 2021, de FORBES: <https://www.forbes.com.mx/negocios-pemex-petroleo-perdida-gasolina-precios/>
- SUÁREZ, K. (01 de Febrero de 2021). *La pandemia agudiza la crisis de Pemex*. Recuperado el 12 de Marzo de 2021, de El País: <https://elpais.com/mexico/economia/2021-02-01/la-pandemia-agudiza-la-crisis-de-pemex.html>
- TENDENCIAS, K. (2020). *“Davos 2020 las siete tendencias que guían el nuevo capitalismo”*. Recuperado el 13 de Febrero de 2021, de KPMG TENDENCIAS: <https://www.tendencias.kpmg.es/2020/01/davos-2020-nuevo-capitalismo/>
- Timmons, D. (2019). *La Economía de las Energías*. Recuperado el 14 de Febrero de 2021, de <https://www.bu.edu/eci/files/2019/06/EconomiaEnergiasRenovables.pdf>
- TRT. (31 de Mayo de 2020). *“Libia: el país con la mayor cantidad de reservas de petróleo en África no puede usar su riqueza”*. Recuperado el 5 de Febrero de 2021, de <https://www.aa.com.tr/es/mundo/libia-el-pa%C3%ADs-con-la-mayor-cantidad-de-reservas-de-petr%C3%B3leo-en-%C3%A1frica-no-puede-usar-su-riqueza/1860149>
- UNAM. (2020). *“Pandemia y nuevo paradigma energético: exigencias de política económica”*. Recuperado el 22 de Noviembre de 2020, de Revista de economía: <http://revistaeconomia.unam.mx/index.php/ecu/article/view/570/603>
- Vidal, G. (2010). *PEMEX, la industria petrolera y el desarrollo económico de México*. Recuperado el 10 de Marzo de 2021, de <http://www.cedem.org/~ftpcedem/htdocs/2010/03/PEMEX-la-Industria-Petrolera-y-el-Desarrollo-Econ%C3%B3mico-de-M%C3%A9xico3.pdf>
- Villa, P. (18 de Marzo de 2021). *AMLO confirma nuevo yacimiento de petróleo en Tabasco*. Recuperado el 18 de Marzo de 18, de El Universal: <https://www.eluniversal.com.mx/nacion/amlo-confirma-nuevo-yacimiento-de-petroleo-en-tabasco>
- Wim Dierckxsens, W. F. (15 de Mayo de 2020). *El mundo después del Covid-19: La gran depresión del Siglo XXI*. Recuperado el 11 de Febrero de 2021, de Alainet.org: <https://www.alainet.org/es/articulo/205916>

WORLD ENERGY TRADE. (2020 de Enero de 2020). "*Los Emiratos Árabes Unidos tiene como estrategia alejarse de la industria del petróleo*". Recuperado el 25 de Enero de 2021, de <https://www.worldenergytrade.com/oil-gas/general/los-emiratos-arabes-unidos-tiene-como-estrategia-alejarse-de-la-industria-del-petroleo>

WRI. (16 de Octubre de 2019). *Los compromisos climáticos de México*. Recuperado el 15 de Marzo de 2021, de <https://wrimexico.org/news/los-compromisos-clim%C3%A1ticos-de-m%C3%A9xico>